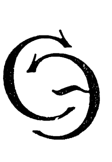
БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

17

МОРШИН — НИКИШ

ТРЕТЬЕ ИЗДАНИЕ

МОСКВА. ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ». 1974



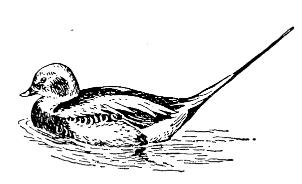
М

МО́РШИН, посёлок гор. типа в Львовской обл. УССР, в 12 *км* от Стрыя и в 82 *км* от г. Львова. Подчинён Стрыйскому горсовету. Ж.-д. ст. Моршин на линии Стрый — Ивано-Франковск.

Бальнеологич., преим. питьевой, курорт в предгорьях Карпат. Лето тёплое (ср. темп-ра июля 18 °С), зима умеренно мягкая (ср. темп-ра янв. —4 °С). Леч. средства: хлоридные сульфатно-натриево-магниевые, хлоридно-натриевые и сульфатно-хлоридные, кальциево-натриевые минеральные источники, вода к-рых используется для ванн и питья; торфяная грязь и озокерит. Лечение больных с заболеваниями органов пищеварения. Санатории, ванное здание, торфоозокеритолечебница, питьевые бюветы.

МОРЯКО́ВСКИЙ ЗАТО́Н, посёлок гор. типа в Томском р-не Томской обл. РСФСР. Пристань на лев. берегу р. Томь (приток Оби), в 44 *км* ниже Томска. Ремонтно-эксплуатационная база речного флота, стекольный з-д.

МОРЯ́НКА (Clangula hyemalis), птица из группы нырковых сем. утиных. Дл. тела ок. 60 *см*. Весит 550—900 *г*. Окраска пёстрая (сочетание белой, бурой, чёрной и ржавой), сильно изменяется по сезонам. Распространена М. кругополярно; в СССР: тундра и лесотундра от Мурманского побережья до Чукотки,



а также острова Колгуев, Вайгач, Н. Земля, Новосибирские и о. Беринга. Зимует на С. Европы и В. Азии. Гнездится по берегам рек и озёр. В кладке 6—8 (реже до 10) яиц; насиживание 23—24 суток. Питается насекомыми, рачками, моллюсками, мелкой рыбой. Имеет нек-рое промысловое значение.

МОСАДДЫ́К Мохаммед (1881, Ахмедабад,—5.3.1967, там же), политич. и гос. деятель Ирана. По образованию юрист. В 1921—24 занимал различные министерские посты. Один из основателей (1949) бурж.-нац. орг-ции Нац. фронт, сыгравшей важную роль в движении за национализацию нефт. пром-сти Ирана, против Англо-иран. нефт. компании. В апр. 1951 — авг. 1953 (с перерывом в июле 1952) — премьер-министр. Активно выступал за проведение Ираном независимой внеш. политики. Во время гос. переворота 19 авг. 1953 был арестован и осуждён на 3 года. По истечении срока заключения был сослан в своё имение Ахмедабад под Тегераном, где находился под надзором властей. М.— автор ряда работ по мусульм. праву, финанс. и юридич. вопросам.

МОСА́ЛЬСК, город (с 1776), центр Мосальского р-на Калужской обл. РСФСР. Расположен в 42 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Барятинская (на линии Смоленск — Сухиничи). Овощесушильный, маслосыродельный и льнообрабатывающий з-ды.

Впервые упоминается в 1231. Принадлежал Черниговскому княжеству; затем гл. город удельного Мосальского княжества, захваченного впоследствии Вел. княжеством Литовским. В 1493 занят войсками Ивана III, с 1500 — в составе Рус. гос-ва.

МОСА́МЕДИШ (Moçâmedes), город в Анголе, адм. ц. округа Мосамедиш. 10 тыс. жит. (1967). Порт на Атлантич. ок. (грузооборот 5,7 млн. *т* в 1971, включая жел. руду месторождения Касинга, к-рую вывозят через новый глубоководный порт, построенный в 10 *км* к С. от старого торг. порта М.). Ж.-д. станция. Центр рыболовства и обработки рыбы (сушка, консервирование, произ-во рыбьего жира и рыбной муки). Солеварни. Строительство мелких деревянных судов. Аэропорт.

МОСАРА́БЫ (от араб. муста'риб — арабизировавшийся), христиане Пиренейского п-ова, жившие на захваченной арабами в 8 в. терр. и воспринявшие араб. яз. и культуру. Хотя б. ч. М. пользовалась не только араб., но и местным романским яз., в ряде их общин арабизация зашла так далеко, что в 10 в. для них было переведено на араб. яз. Евангелие. Мн. М. носили араб. имена. При *Омейядах* они имели особый суд, законы, свои церкви, монастыри. Мн. М. находились на службе у мусульм. правителей. При *Альморавидах* и *Альмохадах* положение М. резко ухудшилось: их вынуждали принимать ислам, отказывавшихся казнили, изгоняли из страны. М., переселившиеся на С. Пиренейского п-ова, долго отличались обычаями, языком от местного населения и оказали на него большое культурное влияние.

МОСАШВИ́ЛИ Ило Онисимович (7.1. 1896, с. Чаргали, ныне Душетского р-на Груз. ССР,—4.8.1954, Тбилиси), грузинский советский поэт и драматург. Учился в Петрогр. психоневрологич. ин-те (1914), затем на юридич. ф-те Харьковского ун-та. Печатался с 1916. Ранняя поэзия М. носила камерный характер. Успехи социалистич. строительства вызвали к жизни взволнованную гражд. лирику М. (стихи «Город в лесу», «В Белоруссии», «Ночь после охоты», «Слава им!» и др.). В послевоен. годы М. выступал и как драматург, автор пьес: «Начальник станции» (1947) — о событиях Великой Отечеств. войны 1941—45; «Потопленные камни» (1949; Гос. пр. СССР, 1951) — о жизни и борьбе грузин, живущих в Турции; «Путь в грядущее» (1953) — о дружбе груз. и рус. народов, и др. Писал также стихи для детей, киносценарии, рассказы и очерки. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: მოსაშვილი ი., რჩეული თხზულებანი სამ ტომად, ტ. 1—3, თბ., 1968—72; რჩეული თხზულებანი, ტ. 1—2, თბ., 1959—61; ლირიკა, თბ., 1965; ლექსები, თბ., 1967. В рус. пер.— Избранное, Тб., 1957; Стихи, Тб., 1967.

МОСЕ́ ХОНЕ́ЛИ, грузинский писатель, предполагаемый автор авантюрно-героич. рассказов 12 в. «Амиран-Дареджаниани». В фантастических похождениях и подвигах витязя Амирана отражены социально-политич. и нравств. идеалы военно-рыцарского сословия грузинского общества 12 в.

Соч. в рус. пер.: Амиран-Дареджаниани. [Предисл. Е. Метревели], Тб., 1965.

МО́СИ, народ в Зап. Африке. М. составляют св. 50% населения Республики Верхняя Вольта; живут также на С. Ганы. Общая числ. 4,7 млн. чел. (1970, оценка). Язык М.— море, принадлежит к языковой группе гур. Большинство М. сохраняет древние традиц. верования, часть — христиане и мусульмане. Осн. занятие М.— мотыжное земледелие (просо, сорго, арахис, кукуруза, рис и др.). Развит сбор плодов карите (Butyrospermum), из семян к-рого получают масло. В небольшом количестве разводят ослов, овец, коз, кур; в нек-рых р-нах занимаются коневодством. Большая плотность населения у М. и бедность почв вызывают значит. миграцию; ежегодно до 500 тыс. чел. уходят на заработки в рудники Ганы и на плантации Берега Слоновой Кости.

МО́СИ, гос-ва народа *моси*, сложившиеся к 14 в. в басс. рек Белая Вольта и Чёрная Вольта: Уагадугу (часто наз. империей Моси), Ятенга и Гурма. Во главе М. стояли правители-наба. Правитель Уагадугу (моро-наба) считался верховным вождём народа моси. В М. преобладали феод. отношения; масса крестьян-общинников эксплуатировалась знатью. Отличит. чертой М. была сильная воен. организация, обеспечившая независимое развитие М. до кон. 19 в. В 1896—97 терр. М. была захвачена французами и вошла в состав франц. колон. владений в Зап. Африке. С 1960 терр. М.— в составе Республики Верхняя Вольта.

МО́СИН Сергей Иванович [2(14).4.1849, с. Рамонь, ныне Рамонского р-на Воронежской обл.,—26.1(8.2).1902, Сестрорецк], русский конструктор стрелкового оружия, ген.-майор (1900). По окончании Михайловской арт. академии (1875) был направлен на Тульский оружейный з-д. В 1887 разработал винтовку с магазином в прикладе. Вершина творческих достижений М.— созданная им в 1890 7,62-*мм* магазинная *винтовка*, к-рая в 1891 была принята на вооружение рус. армии с наименованием «трёхлинейная винтовка образца 1891 года» (в том же году М. был удостоен большой Михайловской пр., присуждаемой за выдающиеся труды в области артиллерии). В 1894—1902 нач. Сестрорецкого оружейного з-да. В 1949, в связи со столетием со дня рождения

конструктора, Сов. правительство приняло постановление об увековечении его памяти; в 1958 в Туле установлен памятник М.

Лит.: Благонравов А. А., С. И. Мосин, в кн.: Люди русской науки, [т. 4], М., 1965; Ашурков В. Н., Конструктор С. И. Мосин, Тула, 1949. *Д. Н. Болотин.*

МОСКАЛЁНКИ, посёлок гор. типа, центр Москаленского р-на Омской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Омск — Петропавловск, в 93 *км* к З. от Омска. Маслосырокомбинат, швейная ф-ка, инкубаторно-птицеводческая станция, элеватор.

МОСКАЛЁНКО Кирилл Семёнович [р. 28.4(11.5).1902, с. Гришино, ныне Красноармейского р-на Донецкой обл.], советский военачальник, Маршал Советского Союза (1955), Герой Советского Союза (23.10. 1943), Герой ЧССР (3.10. 1969). Чл. КПСС с 1926. В Красной Армии с 1920. Участник Гражд. войны 1918—20, рядовой. Окончил Украинскую объединённую школу краскомов (1922), артиллерийские курсы усовершенствования комсостава РККА (1928) и ф-т высшего комсостава Артиллерийской академии им. Ф. Э. Дзержинского (1939). Во время сов.-финл. войны 1939—40 был нач. артиллерии стрелк. дивизии. В 1940 нач. артиллерии корпуса, командир противотанковой бригады. В Великую Отечеств. войну 1941—45 командир стрелк. и кав. корпусов, командующий армейской подвижной группой войск и зам. командующего 6-й армией (до февр. 1942); командующий 38-й, 1-й танк., 1-й гвард., 40-й армиями (1942—43), с окт. 1943 до конца войны 38-й армией на Юго-Зап., Сталинградском, Воронежском, 1-м и 4-м Укр. фронтах. После войны — на ответственных должностях в войсках (1945—48), командующий войсками Моск. района ПВО (1948—53), командующий войсками Моск. воен. округа (1953—60), главнокомандующий Ракетными войсками стратегич. назначения и зам. министра обороны СССР (1960—62). С апр. 1962 главный инспектор Мин-ва обороны СССР и зам. министра обороны СССР. Чл. ЦК КПСС с 1956. Деп. Верх. Совета СССР 2—8-го созывов. Награждён 5 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 5 орденами Красного Знамени, 2 орденами Суворова 1-й степени, 2 орденами Кутузова 1-й степени, орденом Богдана Хмельницкого 1-й степени и медалями, а также неск. орденами и медалями иностр. гос-в.


К. С. Москаленко.

Соч.: На Юго-Западном направлении. Воспоминания командарма. 1941—1943, 2 изд., кн. 1, М., 1973; На Юго-Западном направлении. 1943—1945. Воспоминания командарма, М., 1972.

МОСКВА́, река в Московской и частично в Смоленской обл. РСФСР, лев. приток Оки (басс. Волги). Дл. 502 *км*, пл. басс. 17 600 *км²*. Берёт начало на Московской возвышенности. Питание снеговое (61%), грунтовое (27%) и дождевое (12%). За весеннее половодье проходит 65% годового стока. Ср. расход воды 109 *м³/сек*. Замерзает в ноябре — декабре, вскрывается в конце марта — апреле. Из-за сброса тёплых вод в черте г. Москвы ледостав неустойчив. Осн. притоки: слева — Руза, Истра, Яуза; справа — Пахра, Северка. Сток М. зарегулирован водохранилищами (Можайское, Рузское, Озернинское, Истринское) и плотинами (у Петрово-Дальнего и Рублёва). Воды реки широко используются для водоснабжения г. Москвы. Кроме того, по каналу (см. *Москвы имени канал*) в М. из Иваньковского водохранилища на Волге ежегодно подаётся 1,8 *км³* воды. Строится (1974) Вазузская система для переброски 22 *м³/сек* воды. Для судоходства в пределах г. Москвы созданы Карамышевская и Перервинская плотины, ниже — плотины со шлюзами: им. Трудкоммуны, Андреевская, Софьинская, Фаустовская и Северская. На М. — гг. Можайск, Звенигород, Москва, Жуковский, Бронницы, Воскресенск, Коломна.

Лит.: Нестерук Ф. Я., Водное строительство Москвы, М., 1950; Быков В. Д., Москва-река, М., 1951; Смирнова Е., Реки и озёра Московской области, М., 1958.

МОСКВА́. Содержание:

I. Общие сведения. Население

М. — столица СССР и РСФСР, центр Московской обл. Крупнейший в стране и один из важнейших в мире политич., научных, пром. и культурных центров, город-герой. М. относится к крупнейшим по численности населения городам мира; по благоустройству и относительной чистоте атмосферы М. занимает среди них 1-е место. Важный трансп. узел страны, находящийся в индустриальном Центр. экономич. р-не. М. расположена в центре Европ. части СССР, в междуречье Оки и Волги, на р. Москве, в среднем на выс. 120 *м*. Наиболее высокие точки рельефа находятся на Ю.-З., куда заходит часть Теплостанской возв. (высоты здесь превышают 200 *м*), обрывающейся к р. Москве, и на С.-З., где в р-не Химкинского водохранилища располагаются окраины юж. склона Московской возвышенности. Восточная и юго-восточная части города расположены на окраине Мещёрской низм., имеющей выровненный характер. Многие особенности рельефа связаны с изменениями, внесёнными многовековой деятельностью населения; т. н. «культурный слой», состоящий из переработанного грунта с остатками старых фундаментов, мостовых и пр., достигает в центральных частях города 10—20 *м*.

Климат умеренно континентальный. Ср. темп-ра самого холодного месяца (января) —10,2 °С. Абс. минимум зимних темп-р —42 °С. Наиболее тёплый месяц — июль (18,1 °С); макс. темп-ра, отмеченная в тени, достигала 36,8 °С. Темп-ры центральных р-нов города существенно отличаются от темп-р на его окраинах. Зимой иногда в окраинных районах темп-ра бывает на 10—13° ниже, чем в центре. Ср. годовое кол-во осадков 582 *мм* (б. ч. их выпадает в июле). На терр. М. насчитывается до 150 речек и ручьёв; самые крупные притоки р. Москвы в пределах города — Яуза и Сетунь; кроме того, в неё впадает ряд мелких речек и ручьёв — Неглинная, Пресня, Ходынка и другие, б. ч. к-рых заключена в подземные трубы. В М. ок. 240 открытых водоёмов общей площадью более 820 *га*.

Терр. М. со времени Окт. революции 1917 увеличилась в 5 раз. Указами Президиума Верх. Совета РСФСР от 18 авг. 1960 и от 11 нояб. 1961 граница города установлена по Моск. кольцевой автомоб. дороге; в пределы М. включены бывшие города Моск. обл. — Бабушкин, Люблино, Кунцево, Перово, Тушино, а также ряд посёлков и др. насел. пунктов (см. табл. 1). В адм. подчинение Моск. гор. совета депутатов трудящихся, помимо территории в границах кольцевой автомоб. дороги, входит г. *Зеленоград*, а также находящиеся за внешним ободом кольцевой дороги посёлки: Внуково, Восточный, Мещёрский, Некрасовка, Рублёво, Северный и Западный.

Табл. 1. — Рост территории Москвы, *км²* (на конец года)

	1917	1960	1970	1972
Вся территория	176,9	884,8	878	878,7*
В том числе:				
застроенные земли	124,4	639,5	747,6	777,7
зелёные массивы и насаждения общего пользования	21,5	55,6	242,1	269,5

* Изменение площади связано с уточнением границ Москвы в 1971.

Расширение границ М. создало благоприятные условия для размещения жилищного, культурно-бытового и коммунального стр-ва и для благоустройства города. Большое внимание уделено озеленению: зелёными массивами и насаждениями общего пользования (без учёта индивидуальных насаждений) покрыто 30,7% всей терр. города.

М. — столица многонац. гос-ва. Здесь живут и трудятся представители национальностей всех союзных и авт. республик, авт. областей, нац. округов и мн. др. национальностей и народностей. 89% жителей — русские (перепись 1970). Рост численности населения М. см. в табл. 2.

Табл. 2. — Рост численности населения Москвы

	Всего жителей, тыс. чел.	В т. ч. мужчин, %
1912 (по переписи на 19 марта)	1618	54,3
1939 (по переписи на 17 янв.)	4542	46,5
1959 (по переписи на 15 янв.)	6044	42,6
1970 (по переписи на 15 янв.)	7061	44,0

На 1 янв. 1974 число жителей составило 7,5 млн. Ср. плотность населения 8,3 тыс. чел. на 1 *км²*.

Массовое жилищное стр-во, бурное развитие города привели к перераспределению населения, гл. обр. из центра в новые р-ны. В связи с этим Указом Президиума Верх. Совета РСФСР от 25 нояб. 1968 на терр. М. образовано 29 р-нов вместо 17 ранее существовавших.

II. Городское управление

Местный орган гос. власти на терр. М.— Моск. гор. совет депутатов трудящихся, избираемый населением М. на 2 года по норме: один депутат от 6 тыс. избирателей. В составе Моссовета 14-го созыва, избранного 17 июня 1973, 1160 депутатов. Моссовет созывается на очередные сессии не реже 4 раз в год и рассматривает вопросы, отнесённые законом к его исключит. полномочиям: утверждает планы развития гор. х-ва, бюджет города, планы выполнения *наказов избирателей*, образует свои исполнит. органы и постоянные комиссии, обсуждает отчёты об их работе и др. Моссоветом образовано 19 постоянных комиссий: мандатная, планово-бюджетная, по пром-сти, по транспорту и связи, стр-ву и пром-сти стройматериалов, жил. х-ву, нар. образованию, по культуре, по делам молодёжи, здравоохранению, торговле, по бытовому обслуживанию, по коммунальному х-ву, социалистич. законности и охране обществ. порядка, благоустройству, по градостроительству, обществ. питанию, по социальному обеспечению, физич. воспитанию и спорту (в составе комиссий 473 депутата). Комиссии осуществляют контроль за работой соответствующих отделов и управлений, проводят работу по претворению в жизнь решений Совета, его исполкома и своих рекомендаций.

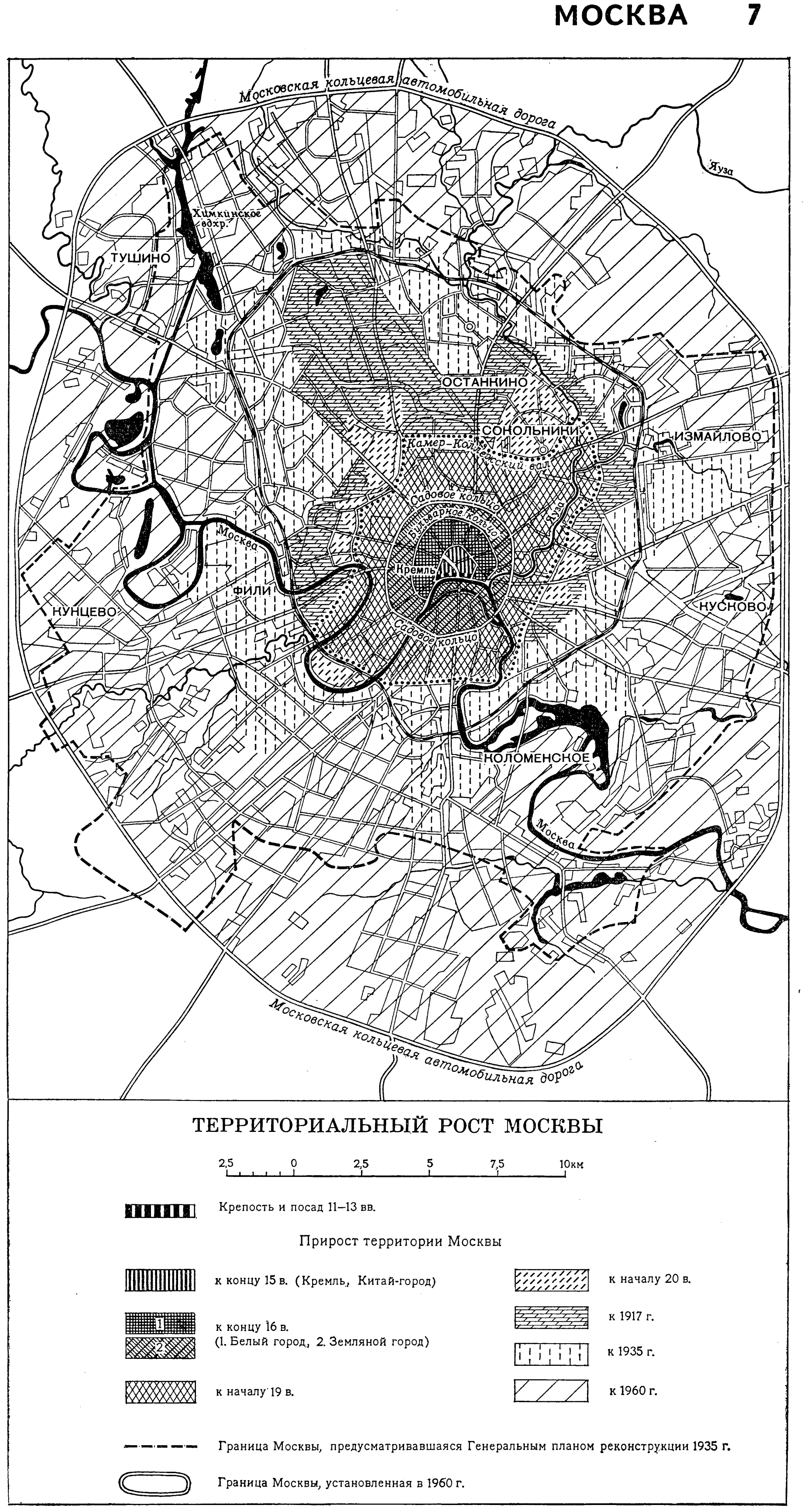
Исполнит. и распорядит. орган Моссовета — его исполнит. к-т, образуемый из числа депутатов на 1-й сессии Совета каждого нового созыва на весь период полномочий Совета. В состав исполкома Моссовета избрано 25 депутатов, в т. ч. пред. исполкома, 9 его заместителей, секретарь и 14 членов исполкома (пред., его заместители и секретарь исполкома образуют Президиум Совета). В период между сессиями Совета исполком осуществляет все функции Совета (кроме исключит. полномочий) по управлению гор. х-вом.

Аппарат исполкома составляют секретариаты председателя, заместители председателя и секретарь исполкома, группы контроля, организационно-инструкторский и общий отделы. Для управления отд. отраслями х-ва и культуры Моссовет образует гл. управления (архитектурно-планировочное, жилищного и гражд. стр-ва, пром. стр-ва, стр-ва инж. сооружений, капитального стр-ва, пром-сти стройматериалов, грузового автомоб. транспорта, жилищного х-ва, торговли, обществ. питания, здравоохранения, культуры, внутр. дел), функциональные управления (финансовое, плановая комиссия, технич. кадров и учебных заведений, внешних сношений) и отраслевые (дорожного х-ва и благоустройства, топливно-энергетич. х-ва, водопроводно-канализац. х-ва, пасс. транспорта, лесопаркового х-ва, кинофикации и др.). Имеются также отделы нар. образования, социального обеспечения, архивный, ветеринарный, цен, нежилых помещений и др.

В каждом р-не М. население избирает на 2 года в качестве органа гос. власти районный Совет депутатов трудящихся. Районный Совет избирает свой исполнит. орган — исполком.

III. Исторический очерк

Древнейшие следы человека на терр. М. относятся к кам. веку (Щукинская нео-



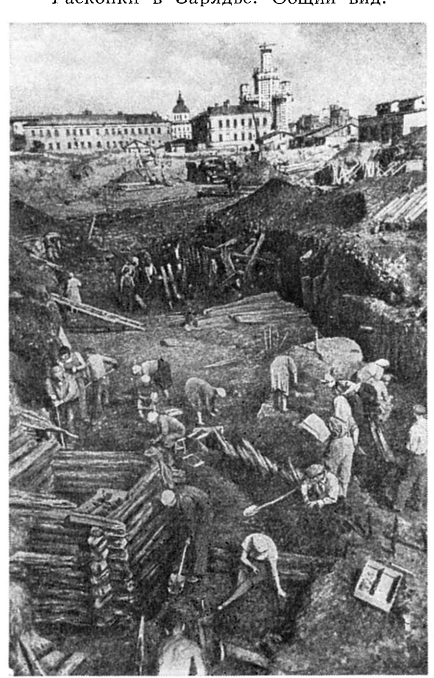
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ РОСТ МОСКВЫ

литич. стоянка на р. Москве). В пределах совр. города открыто также значит. число археол. памятников более поздних эпох: могильник *фатьяновской культуры* бронз. века (у с. Давыдково), городища *дьяковской культуры* раннего жел. века (у с. Дьяково близ Коломенского, на терр. Кремля, на Ленинских горах, на р. Сетунь, в Кунцевском лесопарке и др.). Много отдельных находок, относящихся к эпохе первобытнообщинного строя, сделано в разных р-нах М.

В кон. 1-го тыс. н. э. Моск. край был заселён славянами — *вятичами* и (к С.-З. от совр. М.) *кривичами*. Группы *курганов* (у ст. Яуза, в Царицыне, Чертанове, Конькове, Деревлёве, Зюзине, Черёмушках, Матвеевском, Филях, Тушине и др.) свидетельствуют о находившихся там в 11—13 вв. вятичских деревнях. Вятичи составили и первонач. ядро населения М.

Раскопки, проведённые на терр. Кремля и Зарядья, свидетельствуют о том, что в кон. 11 в. М. представляла собой расположенный у устья р. Неглинной небольшой городок с феод. центром и ремесленно-торг. предградьем. Оконечность мыса между рр. Неглинной и Москвой была защищена валом и рвом (проходили у юго-зап. угла совр. Большого Кремлёвского дворца). Неукреплённая часть городка простиралась примерно до совр. Кремлёвского Дворца съездов, а по берегу р. Москвы — значительно дальше, до совр. здания гостиницы «Россия», где, вероятно, была пристань. Древнейшие находки—фрагменты поливных сосудов, печать Киевской митрополии (не позднее 1096) — свидетельствуют о торг. и политич. связях М. того времени с Киевом. М. (Московь) впервые упоминается в летописи в 1147 уже как владение Суздальского князя *Юрия Долгорукого*. К 1156 летопись относит постройку новой, более обширной крепости (часть её деревянной конструкции была обнару-

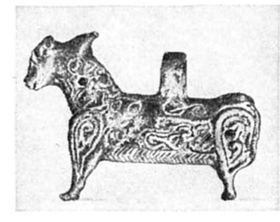
Раскопки в Зарядье. Общий вид.





Остатки Кремлёвских укреплений. 12 в.

жена в 1960 при рытье котлована для фундамента Кремлёвского Дворца съездов). Терр. крепости выросла в 3—4 раза, посад занял весь Москворецкий подол, а на С. достиг совр. здания Арсенала в Кремле. В 1-й пол. 13 в. М. стала уделом, к-рый иногда давали во владение младшим сыновьям владимирских великих князей. Разорённая зимой 1237—38 монголо-татарами, она вскоре вновь отстроилась. Со 2-й пол. 13 в. М.— центр



Бронзовый замок в виде фантастического зверя, найденный в Кремле. 12 в. Музей истории и реконструкции г. Москвы.

самостоят. княжества. Родоначальником династии её князей был сын Александра Невского *Даниил Александрович*.

Рост и возвышение М. были связаны прежде всего с её расположением на пересечении торг. путей, в центре той части слав. земель, где складывалась рус. народность. Важным фактором было также развитие ремёсел (железоделательного, литейно-ювелирного, кожевенно-сапожного), торговли и земледелия. В 14 в. М. выдвигается как центр Моск. великого княжества — одного из сильнейших княжеств Сев.-Вост. Руси. Со времени *Юрия Даниловича* (1281—1325) моск. князья занимают владимирский великокняж. престол. С 14 в. М.— резиденция рус. митрополитов, а с 1589 — патриархов, церк. столица Руси. Во 2-й пол. 14 в. при *Дмитрии Ивановиче Донском* М. возглавила борьбу рус. народа против монг.-тат. ига (см. *Куликовская битва 1380*). В 14 — 1-й пол. 15 вв. М.— крупный город с многочисл. торг.-ремесл. населением, к-рое расселялось на терр. Великого посада (впоследствии *Китай-город*) и многочисл. слобод в Заречье (в дальнейшем Замоскворечье), Занеглименье (терр. к З. от р. Неглинной), затем — и в Заяузье. В посл. четв. 15 в. при вел. кн. Иване III Васильевиче М. превращается в столицу Рус. централизов. гос-ва, в 1480 сбросившего монг.-тат. иго. Одновременно с ростом политич. значения шло превращение М. в крупнейший экономич. и культурный центр страны. Развивались произ-во оружия, тканей, кожев., гончарных, ювелирных изделий, строит. дело. Память об этом сохраняется в назв. улиц и переулков (Бронные ул., Котельническая и Гончарная набережные, ул. Большие и Малые Каменщики и т. д.). В кон. 15 в. был основан *Пушечный двор* в Москве, где отливали пушки и колокола. Высокого совершенства достигло моск. зодчество (см. раздел Планировка и архитектура). Развитие ремесла и торговли способствовало росту населения и терр. города; по размерам М. в 16 в. превосходила Лондон, Прагу и др. города Европы. Терр. её располагалась в основном в пределах совр. Садового кольца. Численность населения в нач. 17 в. колебалась между 80 тыс. (в период польско-литов. интервенции) и 200 тыс. чел. По тому времени М. была благоустроена: имелись деревянные мостовые и водостоки.

В 16—17 вв. созданы 3 линии кольцевых оборонит. сооружений: Китай-город, *Белый город*, *Земляной город*. Во время польско-литов. интервенции врагам удалось 21 сент. 1610 захватить М. Борьба народа за независимость и целостность Рус. гос-ва завершилась победой *народного ополчения под руководством Минина и Пожарского* и изгнанием в окт. 1612 иноземных захватчиков из М. Годы борьбы с интервентами причинили М. большие опустошения, однако за короткий срок она была не только восстановлена, но и во мн. местах перешагнула за черту Земляного вала. Здесь, вдоль дорог, тянувшихся из столицы в разных направлениях, вырос новый пояс моск. слобод: Дорогомиловская ямская, Кудринская, Новинская, Тверская ямская, Сущёвская, Напрудная, Переяславская ямская, Алексеевская, Греческая, Рогожская ямская, Кожевническая, Семёновская, Воронцовская и Коломенская ямская.

В 17 в. М.— центр складывавшегося всеросс. рынка; возросло её значение и как междунар. рынка. Наряду с ремесленными увеличилось число пром. предприятий мануфактурного типа: появились второй Пушечный двор, пороховые мельницы, Гранатный двор, кирпичные з-ды, Хамовный полотняный двор, стекольный з-д. Большие изменения происходили и в культурной жизни (см. раздел Просвещение, наука, культура). Сложная структура рус. феод.-крепостнич. гос-ва в период завершения процесса его централизации и возникновения основ феод.-абсолютистской монархии наиболее полно отразилась на составе населения М. 17 в. Осн. масса жителей — различные группы феод.-зависимого населения (тяглецы моск. чёрных слобод и сотен, казённых и дворцовых слобод; дворовый люд боярских и дворянских усадеб и т. д.). Им противостояли светская и духовная



Деревянная иконка, найденная в Зарядье. 16 в. Музей истории и реконструкции г. Москвы.

аристократия, высшие приказные чины, гости, богатейшие купцы и т. д. В М. находился царский двор с многочисл. придворными, а также воен. гарнизон, располагавшийся в стрелецких слободах. Глубокие социальные контрасты приводили к обострению классовых противоречий, активизации борьбы гор. низов против феод.-купеч. верхушки города. М.— центр антифеод. борьбы нар. масс в 17 в. Трудовой люд активно участвовал в *Крестьянском восстании под предводительством И. И. Болотникова* 1606—07. Крупнейшими антифеод. гор. восстаниями были: *Московское восстание 1648*, *Московское восстание 1662*, *Московское восстание 1682*, *Стрелецкое восстание 1698*.

В 18 в. в М. закладываются основы гор. обществ. самоуправления. По гор. реформе 1699 был создан орган местного управления — *Бурмистерская палата* (вскоре переименована в Ратушу, см. *Ратуша* в России), состоявшая из *бурмистров* — людей, выбранных на собраниях посадских. В 1720 на смену Ратуше приходит *Магистрат*, чл. к-рого избирались не всеми посадскими людьми, а только «первостатейными» — богатыми купцами и промышленниками, входившими в 1-ю *гильдию*. После смерти Петра I органы моск. гор. самоуправления постепенно превращались в придаток царской администрации. В гор. самоуправлении всё большую роль играли представители верхушки моск. купечества. Такой, в частности, была *Шестигласная дума* (1785).

После перенесения в 1712 столицы России в Петербург М., оставаясь «первопрестольной столицей» («второй столицей») империи, по-прежнему сохраняла значение важнейшего политич., адм. и культурного центра; почти все центр. ведомства России имели в М. свои местные органы (Сенат, Синод, мин-ва, гл. управления и т. д.). Значит. развитие получила пром-сть, гл. обр. текстильная. М. продолжала быть и крупнейшим торг. центром. С 1708 М.— центр Моск. губ., резиденция ген.-губернатора. В 18 в. в М. обострилась классовая борьба: движение мастеровых и работных людей моск. мануфактур в 20—40-х гг., «*чумной бунт*» в 1771, стачка на частных кирпичных з-дах в июле 1779. Нар. массы М. представляли реальную угрозу для царского пр-ва во время *Крестьянской войны под предводительством Е. И. Пугачёва* 1773—75.

Быстро росла терр. М., площадь к-рой к сер. 18 в. составляла 8698 *га*. С 1700 началось стр-во булыжных мостовых; в нояб. 1730 было введено постоянное уличное освещение. В 1781—1804 построен первый в России Мытищинский водопровод, по к-рому вода из Мытищинских ключей поступала в 5 фонтанов, находившихся в пределах Садового кольца, откуда она и разбиралась жителями.

В нач. 19 в. крупные мануфактуры насчитывали десятки тыс. рабочих; М. стала центром всеросс. обмена (в частности, продуктами пром-сти); моск. буржуазия численно превосходила дворянскую прослойку и упрочивала своё социальное положение накоплением капитала и захватом командных позиций в экономике города.

С нач. *Отечественной войны 1812* М. — организатор патриотич. движения в защиту Родины: вокруг неё формировались и действовали партиз. отряды, накапливались боевые силы рус. армии. Роль М. как центра общерус. сопротивления понимал и Наполеон. «Если я возьму Киев,— говорил он, — я возьму Россию за ноги; если я овладею Петербургом, я возьму её за голову; заняв Москву, я поражу её в сердце». Под М. произошло *Бородинское сражение 1812*, в значит. степени предопределившее крушение захватнич. планов Наполеона. 2(14) сент. наполеоновские войска вошли в М., покинутую большинством населения. Франц. армия пробыла в М. 39 дней; отступая, Наполеон приказал взорвать Кремль, но из-за угрозы окружения этот приказ не был выполнен. Вернувшееся население нашло город в развалинах, однако москвичи сумели не только восстановить его из руин и пепла, но и сделать ещё красивее.

После 1812 М. всё больше утрачивала черты дворянского города. Росла пром-сть капиталистич. типа; в 1814 на предприятиях М. была сосредоточена $^1/_6$ всех рабочих России. К 1811 население М. составляло св. 275 тыс. чел., к 1862 — до 378 тыс. чел., в 1897 превысило 1 млн. чел. По классовой структуре населения М. стала капиталистич. городом. Этот процесс особенно ускорился во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. В 1902 в М. было фаб.-зав. рабочих 108 тыс. чел., железнодорожников 38 тыс. чел. К кон. 19 в. город стал крупнейшим центром лёгкой пром-сти страны. Росту экономич. значения способствовало и превращение М. в гл. узел рус. ж.-д. сети. Происходила поляризация социального состава населения: крупная буржуазия составляла 2% экономически активного населения, а пролет. и полупролет. слои — 55%. В топографии города резко различались бурж.-дворянский центр и рабочие окраины. Типичны для капиталистич. М. были гор. трущобы Хитрова рынка, Драчёвки, Зарядья и др.

Внутригор. делами ведала *Городская дума*, созданная в соответствии с Положением 1870 (см. *Городская реформа 1870*) и избиравшаяся на основе имуществ. ценза, что давало решит. перевес крупной буржуазии, фабрикантам, купцам, а также богатому дворянству. В 1892 было введено новое Положение (существовало до 1917), урезавшее те немногие права, к-рые были предоставлены жителям городов по Положению 1870. Было значительно сокращено число избирателей: в 1870 в М. имели право голоса 3,4% населения, в 1892 —0,5%.

В кон. 40-х гг. появился обществ. транспорт — линейки. 1 нояб. 1851 была открыта жел. дорога между Петербургом и М. В 1867 мн. улицы получили газовое освещение. С 1872 началось движение по гор. жел. дорогам с конной тягой (конки). В 1872 начала действовать линия телегр. связи, соединившая М. с Петербургом; в 1882 — телеф. станция. В 1883 в р-не Пречистенских ворот (ныне Кропоткинская пл.) были установлены дуговые электрич. фонари. 31 дек. 1898 была открыта первая междугородная телеф. линия М.— Петербург. Трамвай появился в 1899, совр. система водопровода — Москворецкая — в 1903, в кон. 19 в.— канализация. В вопросах благоустройства Гор. дума проводила классовую политику; водопроводная сеть обслуживала фильтрованной водой дома гл. обр. в пределах Садового кольца, где жило преим. зажиточное население, канализация была проведена только в районе центр. улиц; больше половины окраинных улиц оставались незамощёнными.

С М. связана вся история революц. движения в России 19 — нач. 20 вв. Здесь родились и жили виднейшие из идеологов и организаторов движения дворянских революционеров-декабристов — П. И. Пестель и Н. М. Муравьёв. В пансионе Моск. ун-та воспитывались будущие активные члены Сев. общества — П. Г. Каховский, В. Ф. Раевский, И. Д. Якушкин и др. В М. формировалось революционное самосознание А. И. Герцена, давшего вместе с Н. П. Огарёвым на Воробьёвых (ныне Ленинских) горах «в виду всей Москвы» клятву пожертвовать своей жизнью, если этого потребует революция. В пореформенный период революц. настроения охватили разночинную интеллигенцию, в М. действовали отделение тайного об-ва «*Земля и воля*» 1860-х гг., кружки ишутинцев, нечаевцев, долгушинцев и др. народнические кружки. Моск. рабочий П. А. Алексеев с 1874 с помощью рабочих-пропагандистов проводил революц. работу среди текстильщиков 20 моск. фабрик. М. сыграла важную роль в распространении марксизма в России. В нач. 90-х гг. здесь существовали кружки марксистского направления; их организаторами были В. А. Ванновский, Г. М. Круковский, Г. Н. Ман-



Новая Басманная улица (вид от Разгуляя). 1888.

дельштам, А. И. Рязанов, Н. Н. Шатерников и др. В 1894 моск. марксистские кружки объединились в *Московский «Рабочий союз»*, к-рый активно участвовал в подготовке 1-го съезда РСДРП. 10 марта 1898 оформился Моск. к-т РСДРП.

В нач. 20 в. М. наряду с Петербургом стала крупнейшим центром монополистич. капитала в России. В 1900 на 38 предприятиях с числом рабочих 500 и более, составлявших 5,6% всех моск. ф-к и з-дов, было сконцентрировано 42,4% рабочих. Моск. рабочие сыграли выдающуюся роль в Революции 1905—07 в России. Начатая ими Окт. политич. стачка 1905 превратилась во всероссийскую (см. *Октябрьская Всероссийская политическая стачка 1905*). Декабрьское вооруж. восстание в М. было кульминац. пунктом Революции 1905—07 (см. *Декабрьские вооружённые восстания*, *Красная Пресня*). После подавления восстания моск. парт. орг-ция перестроила свою работу применительно к новым, нелегальным условиям борьбы. Организованность моск. большевиков облегчила им переход в подполье при сохранении глубоких корней в рабочей среде. В годы реакции моск. большевики энергично боролись против меньшевиков, ликвидаторов и отзовистов, отстаивали революц. ленинскую линию. Под их руководством в период нового революц. подъёма развернулось широкое политич. движение среди моск. рабочих.

В годы пром. подъёма в М. число крупных предприятий увеличилось с 909 в 1910 до 973 в 1913 (на 7%). Число рабочих за то же время возросло с 136,4 тыс. до 159,3 тыс. (на 16,8%). Моск. пром-сть достигла высокой степени концентрации, что видно из табл. 3.

Таблица 3

Группа предприятий	% предприятий в группе		% рабочих на предприятиях	
	1910	1913	1910	1913
До 50 рабочих . . .	48,4	46,1	8,9	7,7
От 51 до 100 рабочих	23,2	13,4	11,2	10,5
От 101 до 500 рабочих	22,4	33,6	30,7	30,3
Св. 500 рабочих . .	6,0	6,9	49,2	51,5

Наибольшая концентрация произ-ва произошла в текст. пром-сти: на ф-ках с числом рабочих св. 500 было сосредоточено 67,5% всех рабочих этой отрасли. Ведущими в моск. текст. пром-сти были такие крупные капиталистические предприятия, как Прохоровская (Трёхгорная) мануфактура, ситценабивная мануфактура Т-ва Эмиль Циндель и нек-рые др.; число рабочих на каждом из них превышало 2 тыс. В машиностроении и металлообработке 34,4% всех рабочих было также занято на з-дах с числом рабочих св. 500 (механический з-д братьев Бромлей, металлургич. з-д Гужона, з-д Гакенталя, з-д Дангауера и Кайзера). Процесс концентрации охватил также швейное произ-во, к-рое всегда носило кустарно-ремесленный характер (только на ф-ках Т-ва Мандель и Райц было занято ок. 2,5 тыс. рабочих, или 28,5% всех работающих в этой отрасли). Наряду с концентрацией производства происходил процесс синдицирования моск. пром-сти. Кроме фаб.-зав.пром-сти было много предприятий мелкой пром-сти, кустарных и ремесл. мастерских, где общее число занятых достигло 245,4 тыс. к 1913. Среди них работники ремесленной и кустарной пром-сти составляли 104,8 тыс. чел. Период пром. подъёма был отмечен усиленным проникновением в рус. пром-сть иностр. капитала.

1. Каланчёвская площадь. Станция Московско-Рязанской железной дороги. 1888. 2. Комсомольская (бывшая Каланчёвская) площадь. Казанский вокзал. 1972. 3. Охотный ряд. 1888. 4. Проспект Карла Маркса (бывший Охотный ряд). 1973.









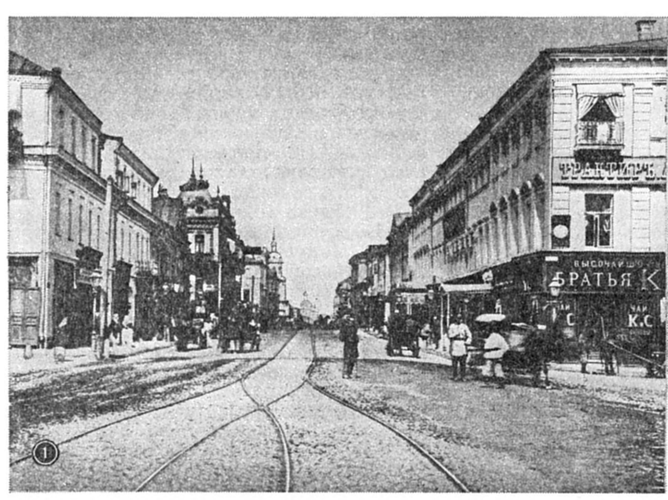
В М. все предприятия электротехнич. и химич. пром-сти находились в руках иностранных, гл. обр. нем., фирм («Сименс-Гальске», «Рус. об-во Всеобщей кампании электричества» и др.).

После победы Февр. бурж.-демократич. революции 1917 М. наряду с Петроградом стала важнейшим центром подготовки *Великой Октябрьской социалистической революции*. В результате семидневных боёв в ночь на 3(16) нояб. 1917 в М. победила Сов. власть. Победа Окт. революции в Петрограде, а затем в М. положила начало триумфальному шествию Сов. власти по всей стране. 12 марта 1918, после переезда Сов. пр-ва из Петрограда, М. стала столицей первого в мире социалистич. гос-ва. Здесь в июле 1918 состоялся *Пятый Всероссийский съезд Советов*, принявший первую конституцию Сов. России. Начиная с *Восьмого съезда РКП(б)* в М. проходили все съезды Коммунистич. партии Сов. Союза. Трудящиеся М. под рук. В. И. Ленина ликвидировали в июле 1918 *левоэсеровский мятеж 1918*. В годы Гражд. войны 1918—20 М. являлась центром, откуда большевистская партия и Сов. пр-во, В. И. Ленин руководили борьбой против белогвардейцев и интервентов. Моск. парт. орг-ция и моск. профсоюзы посылали закалённые рабочие кадры в Красную Армию, прод. отряды — в деревню, организовывали снабжение фронта оружием, боеприпасами, обмундированием. Рабочие М. активно участвовали в борьбе с разрухой, налаживании и восстановлении пром-сти, в укреплении аппарата Сов. власти, хоз. орг-ций. Проявлением трудового героизма москвичей в годы войны были *коммунистические субботники*. «Великий почин» моск. рабочих, по словам Ленина, положил начало новому, коммунистич. отношению к труду. Империалистич. и Гражданская войны привели к упадку нар. х-ва М. и резкому сокращению её населения. В восстановит. период возродилась вся пром-сть М., повысилось материальное положение моск. рабочих. Ещё в первые годы Сов. власти улучшились их жилищные условия (массовое переселение семей пролетариев в благоустроенные дома, ранее занимаемые буржуазией).

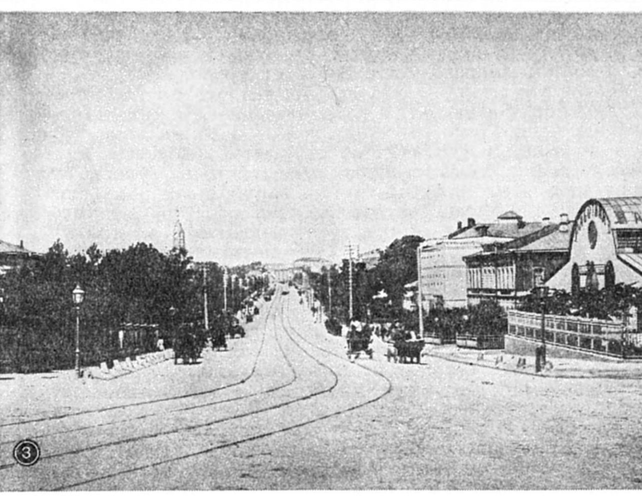
С М. тесно связано имя В. И. Ленина, к-рый установил контакт с моск. рабочими ещё в начале своей революц. деятельности. Он приезжал в М. в 1893—95, 1897, 1900 и 1906, встречался с представителями революц. пролетариата. На организационных, тактич. и идеологич. основах, разработанных Лениным, была создана Московская партийная организация; большую роль в её создании и укреплении сыграла ленинская «Искра». С 11 марта 1918 в М. жил и работал Ленин. Здесь им написаны многие работы. В М. прошли и последние годы жизни Ленина (см. *Горки Ленинские*). Саркофаг с телом Ленина установлен в Мавзолее (см. *Мавзолей В. И. Ленина*) на Красной площади М. В память о вожде мн. предприятиям, уч. заведениям, улицам, площадям и одному из р-нов М. присвоено имя Владимира Ильича. В 1920—24 В. И. Ленин избирался чл. Моссовета; постановлением Моссовета от 7 февр. 1924 Ленин навсегда оставлен в списках членов Моссовета как депутат трудящихся М. С тех пор депутатский билет № 1 выписывается на его имя.

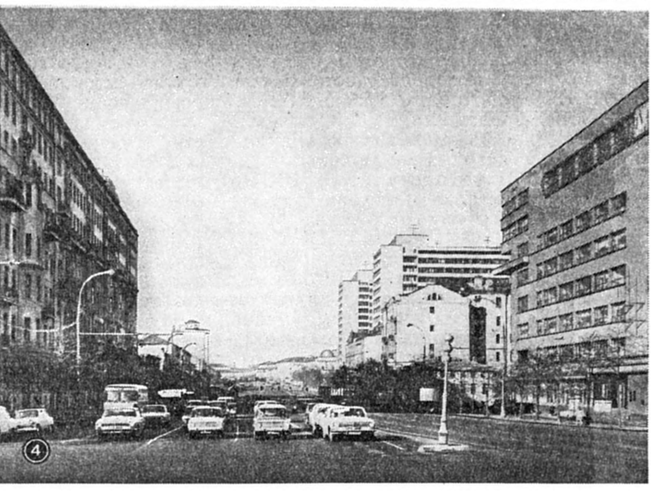
30 дек. 1922 в М. состоялся 1-й съезд Советов, на к-ром был образован Союз Советских Социалистич. Республик. В М. на Всесоюзных съездах Советов, сессиях Верх. Совета СССР, съездах Коммунистич. партии были приняты важнейшие решения, определившие весь ход развития Сов. Союза по пути социализма. М. была центром руководства

1. Тверская улица. 1887. 2. Улица Горького (бывшая Тверская). Вид от площади Маяковского. 1973. 3. Садовая улица. 1887. 4. Большая Садовая улица. 1972.













1. Можайское шоссе. Конец 19 в. 2. Кутузовский проспект. 1973.

индустриализацией страны, коллективизацией с. х-ва, осуществления культурной революции. Моск. трудящиеся активно участвовали в создании нового, сов. общества, экономики, науки и техники, социалистич. культуры. В М. был провозглашён Коминтерн (см. *Коммунистический Интернационал*) и проходили его конгрессы.

В годы социалистич. индустриализации менялся пром. облик города. «Ситцевая» М. уступает место М. машиностроительной и электротехнической. В 1940 пром-сть М. выпустила продукции в 21 раз больше, чем в 1913. Особенно быстро развивалась металлообр. пром-сть, продукция к-рой выросла по сравнению с 1913 в 96 раз. Были построены крупные з-ды авиа-, автостроения, оснащённые передовой техникой и игравшие большую роль в индустриализации страны и укреплении её обороноспособности. По сравнению с 1913 текст. и пищевкусовая пром-сть увеличили выпуск продукции в 7 раз.

За годы довоен. социалистич. строительства значительно выросло население М. (в 1923 — св. 1,5 млн. чел., в 1931 — ок. 2,8 млн., в 1936 — ок. 3,6 млн. чел.); произошли коренные изменения в его социальном составе: если в 1912 рабочие и служащие (включая прислугу) (т. е. экономически активная часть населения) составляли 72,3%, а представители эксплуататорских классов — 9%, то уже в 1926 последняя категория была сведена до 0,6% самодеятельного населения. В 1939 рабочие и служащие (вместе с семьями) представляли 94,3% населения М. Полностью исчезла группа лиц, живущих на нетрудовые доходы.

В июне 1931 на пленуме ЦК ВКП(б) был разработан план перехода к социалистич. реконструкции гор. х-ва М. 10 июля 1935 ЦК ВКП(б) и СНК СССР приняли пост. «О Генеральном плане реконструкции Москвы». В 30-х гг. значит. развитие получили все виды коммунального обслуживания, гор. транспорт, особенно его новые виды — автобус (с 1924), троллейбус (с 1933) и метро (с 1935). Были асфальтированы все осн. площади и проезды. Выросла сеть культурно-бытовых и мед. учреждений.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 М. была не только политич., но и воен. центром страны. Отсюда ЦК Коммунистич. партии, Сов. пр-во, Гос. к-т обороны и Ставка Верх. Главнокомандования руководили боевыми действиями на фронтах и работой в тылу. Трудящиеся М., как и весь сов. народ, поднялись на борьбу против нем.-фаш. захватчиков. Только за первые 6 мес. войны в Красную Армию ушло ок. 100 тыс. коммунистов и 260 тыс. комсомольцев ($^1/_2$ членов Моск. организации комсомола). В 1941 из москвичей было сформировано 16 дивизий нар. ополчения (св. 160 тыс. чел.), 25 истребит. батальонов (18 тыс. чел.), 25 батальонов МПВО, 4 ремонтно-восстановит. полка и др. (см. *Народное ополчение в Великой Отечественной войне 1941—45*). К 1 окт. 1941 90,6 тыс. чел. занималось в подразделениях Всевобуча. При домоуправлениях действовало 3600 групп самозащиты (81,6 тыс. чел.); для борьбы с пожарами было создано ок. 13 тыс. пожарных команд (свыше 200 тыс. чел.). 450 тыс. москвичей строили оборонит. сооружения на подступах к М. и в самом городе. К началу авг. 1941 жители М. внесли в фонд обороны Родины 75 млн. руб., 5247 золотых монет, 7 *кг* золота, 340 *кг* серебра и т. д. На базе эвакуированных из М. предприятий в вост. р-нах страны выросли десятки новых ф-к и з-дов.

В окт. 1941 — апр. 1942 на подступах к М. произошла крупнейшая в Великой Отечественной войне *Московская битва 1941—42*, в ходе к-рой нем.-фаш. армии было нанесено первое во 2-й мировой войне 1939—45 крупное поражение, развеявшее миф о её непобедимости. После разгрома нем.-фаш. войск под М. в городе были созданы более благоприятные условия для развёртывания военного произ-ва и усиления помощи фронту; началась реэвакуация предприятий тяжёлой и прежде всего оборонной пром-сти; формировались новые воинские части, создавались госпитали. Трудящиеся М. помогали восстанавливать х-во в освобождённых от оккупантов р-нах. 1 мая 1944 была учреждена медаль «За оборону Москвы». 24 июня 1945 в М. состоялся *Парад Победы*, 6 сент. 1947 за выдающиеся заслуги трудящихся М. перед Родиной в борьбе с нем.-фаш. захватчиками и успехи в социалистич. строительстве, в связи с 800-летием города М. была награждена орденом Ленина; в ознаменование историч. даты учреждена медаль «В память 800-летия М.».

Москвичи выступили передовым отрядом советского народа в восстановлении и дальнейшем развитии нар. х-ва в послевоен. годы. Уже в первую послевоен. пятилетку (1946—50) М. становится крупнейшим центром борьбы за технич. прогресс в пром-сти, за комплексную механизацию и автоматизацию произ-ва. В 1947 пром-сть М. достигла довоен. уровня произ-ва, дав стране 43% общего выпуска автомобилей, 34% мотоциклов, 42% подшипников, 47% спец. и агрегатных станков, 44% инструментов, 97% литейного оборудования, 41% часов. В годы 5-й пятилетки (1951—55) в М. были заложены основы строит. индустрии. К кон. 1958 работали десятки специализиров. з-дов, выпускавших разнообразные детали и конструкции для развивавшегося в М. сборного домостроения. Стр-во мощных строит. предприятий послужило базой и образцом для развития этой отрасли х-ва в Сов. Союзе и братских социалистич. странах. Важная роль принадлежит М. в создании материально-технич. базы коммунизма. За 1961—65 выпуск автоматич. и полуавтоматич. линий увеличился в 1,7 раза, станков прецизионных — в 1,2 раза, приборов и средств автоматизации — примерно в 1,5 раза. В 1965 валовая продукция пром-сти М. составила 509% от уровня 1940.

Москвичи явились инициаторами многих патриотич. начинаний: комплексной механизации и автоматизации произ-ва, борьбы за честь заводской марки, за выпуск продукции на уровне лучших отечеств. и зарубежных образцов. В М. зародилось массовое движение за коммунистич. отношение к труду. Уже к нач. 1965 за звание коллективов коммунистич. труда боролись 513 з-дов и ф-к, 915 предприятий торговли и обществ. питания. Около 2 млн. москвичей участвовали в этом движении. Почётное звание коммунистических завоевали к этому времени 40 тыс. бригад, цехов, участков и коллективов 50 моск. предприятий. Более 500 тыс. трудящихся получили почётное звание ударника коммунистич. труда. В М. зародилось Всесоюзное соревнование за достойную встречу 50-летия Великого Октября

и 100-летия со дня рождения В. И. Ленина. Большую роль в трудовых успехах москвичей играет ставшее традиционным социалистич. соревнование с трудящимися Ленинграда.

Важнейшими историческими событиями послевоен. десятилетий были 19-й, 20-й, 21-й, 22-й, 23-й и 24-й съезды КПСС, решения которых сыграли важную роль в жизни партии и народа, в дальнейшем развитии советского общества, ещё больше укрепили авторитет Сов. Союза на междунар. арене. Выполняя решения съездов, трудящиеся под руководством Моск. гор. орг-ции КПСС добились новых успехов в развитии экономики, науки и культуры, повышении материального уровня жизни трудящихся. Широкий размах приобрели работы по реконструкции М.

Послевоен. М.— важнейший центр социалистич. культуры и науки (см. раздел Просвещение, наука, культура). Столица Сов. гос-ва играет выдающуюся роль в борьбе за мир. Здесь 12 марта 1951 Верх. Совет СССР принял историч. *Закон о защите мира*. М. была местом проведения ряда важных междунар. конгрессов за мир, разоружение, нац. независимость и междунар. сотрудничество. Крупнейшим из них был Всемирный конгресс миролюбивых сил, состоявшийся в 1973. Выросло политич. и идейное влияние М., к-рая является боевым штабом строителей коммунизма, центром мирового прогресса. Здесь состоялись междунар. Совещания коммунистич. и рабочих партий 1957, 1960 и 1969, сыгравшие решающую роль в дальнейшем сплочении на базе марксизма-ленинизма мирового коммунистич. движения в борьбе за мир, демократию и социализм.

На 24-м съезде КПСС ген. секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев сказал о Москве: «Всем советским людям она дорога как столица нашей Родины, крупнейший центр промышленности, культуры и науки, как символ нашей великой социалистической державы» (Материалы XXIV съезда КПСС, 1971, с. 44). Выступая от имени партии, Л. И. Брежнев поставил задачу превратить столицу в образцовый коммунистический город. Этот призыв нашёл горячий отклик у трудящихся М.

8 мая 1965 за выдающиеся заслуги перед Родиной, в ознаменование 20-летия победы в Великой Отечественной войне 1941—45, М. было присвоено почётное звание города-героя с вручением второго ордена Ленина и медали «Золотая Звезда». В канун 50-летия Сов. власти, 4 нояб. 1967 М. награждена орденом Октябрьской Революции. *В. Е. Полетаев.*

IV. Экономический очерк

Промышленность дореволюц. М. состояла преим. из предприятий лёгкой и пищевой отраслей. За годы социалистич. строительства структура пром-сти коренным образом перестроена, в первую очередь резко возросла доля машиностроения и металлообработки, к-рые занимают ведущее место в пром. произ-ве (см. табл. 4). Созданы автомоб., подшипниковая, электротехнич., авиац., радиотехнич., приборостроит. отрасли. Сохранив своё большое значение для страны в изготовлении предметов нар. потребления, М. стала мощной производственно-технич. базой дальнейшей индустриализации. В 1973 объём пром. произ-ва по сравнению с 1913 увеличился в 173 раза, производительность труда повысилась в 27 раз.

За 1940—73 выпуск валовой продукции пром-сти возрос в 8 раз. Во всех отраслях пром-сти выделяются ведущие предприятия, определяющие профиль развития данной отрасли. В электротехнич. пром-сти к таким предприятиям относятся: электромеханич. з-д им. Владимира Ильича, электрозавод им. В. В. Куйбышева, электромашиностроит. з-д «Динамо» им. С. М. Кирова, кабельный з-д «Электропровод»; в станкостроит. и инструм. пром-сти — станкостроит. з-ды «Красный пролетарий» им. А. И. Ефремова, им. С. Орджоникидзе, инструм. з-ды «Калибр» и «Фрезер»; в приборостроении — з-ды тепловой автоматики, нефтяных измерит. приборов, «Манометр», часовые заводы. Сильно возросло автомобилестроение — автомобильные з-ды им. И. А. Лихачёва, им. Ленинского комсомола, з-д автомобильных кузовов. В других отраслях машиностроения выделяются з-ды холодильного оборудования «Компрессор», компрессорный з-д «Борец», насосный им. М. И. Калинина, Кунцевский игольно-платиновый, Перовский з-д торгового машиностроения и др. В чёрной металлургии — з-д «Серп и молот», трубный з-д, метизный з-д «Пролетарский труд». В лёгкой промышленности — хл.-бум. комбинат «Трёхгорная мануфактура», Первая ситценабивная ф-ка, Краснохолмский камвольный комбинат, шёлковые комбинаты им. П. П. Щербакова и «Красная Роза», швейно-производств. объединения «Восток», «Буревестник», «Заря»; в пищевой пром-сти — кондитерские ф-ки «Красный Октябрь», им. П. А. Бабаева, «Большевик», табачные ф-ки «Дукат» и «Ява», маргариновый з-д, мясокомбинат, молочные комбинаты.

Пром-сть М. играет выдающуюся роль в технич. перевооружении пром-сти СССР. Только за 1966—70 было создано 1808 новых типов машин и оборудования, в т. ч. 298 — электротехнич. оборудования, 245 — химич. и насосно-компрессорного оборудования, св. 170 — металлорежущих станков. Кроме того, за этот же период создано 1085 новых видов приборов и средств автоматизации. Благодаря технич. перевооружению предприятий основные фонды пром-сти М. за 1966—70 возросли на 38%.

Табл. 4.— Среднегодовая численность рабочих в отдельных отраслях промышленности (в % к итогу)

	1913	1940	1960	1965	1970	1972
Вся пром-сть	100	100	100	100	100	100
В том числе:						
Машиностроение и металлообработка	18	47	49	52,1	53,7	54,8
Пром-сть стройматериалов	1	1	4	3,8	4,1	4,0
Лёгкая пром-сть	44	25	23	20,1	17,9	17,1
Пищевая пром-сть	19	7	6	6,1	5,7	5,7

Капитальные вложения гос. и кооперативных предприятий и орг-ций М. за 1966—73 составили 23,7 млрд. руб., в т. ч. в строительно-монтажные работы 12,9 млрд. руб. Произ-во отдельных видов пром. продукции предприятиями М. см. в табл. 5.

Транспорт. М. — крупнейший ж.-д. узел СССР. Одиннадцать ж.-д. линий связывают столицу со всеми р-нами страны. Имеется также прямое ж.-д. сообщение со многими зарубежными странами. На расстоянии 50—120 *км* от границ города построена Большая окружная жел. дорога, по к-рой транс-

Табл. 5.— Производство отдельных видов промышленной продукции

	1940	1960	1965	1970	1973
Электродвигатели перем. тока мощностью от 0,25 до 100 *квт*:					
а) тыс. шт.	12	210	286	299	290
б) тыс. *квт*	7	1119	1649	1560	1733
Крановые электродвигатели, тыс. шт.	5	68	94	103	122
Трансформаторы силовые, млн. *квт*	3	12	14	12	15
Генераторы мощностью до 100 *квт*:					
а) тыс. шт.	—	15	22	25	28
б) тыс. *квт*	—	64	109	104	114
Сборные железобетонные конструкции и детали, тыс. $м^3$	...	3097	4245	5904	6630
Хл.-бум. ткани, млн. пог. *м*	514	509	507	482	470

	1940	1960	1965	1970	1973
Шерстяные ткани, млн. пог. *м*	31	79	72	84	87
Шёлковые ткани, млн. пог. *м*	54	327	305	314	312
Кожаная обувь, млн. пар	29	33	32	34	32
Часы бытовые, млн. шт.	2,35	5,7	6,4	8,3	9,9
Радиоприёмники и радиолы широковещательные, тыс. шт.	4	118	192	317	352
Телевизоры широковещательные, тыс. шт.	—	317	507	700	690
Холодильники бытовые, тыс. шт.	—	148	216	229	233
Мясо (включая субпродукты 1-й категории), тыс. *т*	92	157	153	177	196*
Колбасные изделия, тыс. *т*	80	161	175	198	213
Кондитерские изделия, тыс. *т*	223	245	279	303	302
Цельномолочная продукция (в переводе на молоко), тыс. *т*	...	902	1080	1392	1561

* 1972.

Табл. 6.— Оборот Московского железнодорожного узла

	1913	1940	1960	1970	1972
Отправлено грузов, млн. *т*	1,8	4,1	11,0	13,8	14,4
Прибыло грузов, млн. *т*	7,3	22,9	41,7	49,0	52,6
Отправлено пассажиров, млн. чел.	16	212	379	511	550
в т. ч. в пригородном сообщении	13	205	368	493	530

портируются транзитные грузы, идущие через М. В 1972 по сравнению с 1913 объём грузов, поступивших и отправленных через Моск. ж.-д. узел, возрос в 7 раз. Непрерывно возрастает объём ж.-д. пасс. перевозок.

Табл. 7.— Грузооборот московских речных портов, млн. *т*

	1913	1940	1970	1972
Отправлено грузов	0,4	1,45	10,4	10,6
Прибыло грузов	0,56	2,96	19,2	18,9

Осуществлены большие работы по технич. перевооружению и электрификации узла, совершенствованию и увеличению подвижного состава. Все станции Моск. ж.-д. узла оборудованы автоматич. сигнализацией и управлением, радиосвязью и телевидением (см. табл. 6). С постройкой в 1937 канала им. Москвы увеличилось значение М. как речного порта. Сооружение *Волго-Балтийского водного пути* и *Волго-Донского судоходного канала* открыло водный путь из М. к Каспийскому, Азовскому, Чёрному, Белому и Балтийскому морям. В М. 3 крупных речных порта — Западный, Северный и Южный. В 1972 удельный вес грузов, отправленных и принятых моск. речными портами, составил св. 7% всех перевозок речным транспортом Сов. Союза (см. табл. 7).

М.— крупный центр автомоб. перевозок. Город соединён 13 автомоб. дорогами со многими союзными республиками и крупными городами страны. Перевозки грузов автомоб. транспортом общего пользования возросли с 7 млн. *т* в 1940 до 114 млн. *т* в 1965 и 174 млн. *т* в 1973. В общем объёме пасс. и грузовых перевозок непрерывно возрастает доля возд. транспорта. М. располагает 4 аэропортами — Внуково, Шереметьево, Домодедово, Быково. Организовано регулярное возд. сообщение со столицами союзных республик, крупными городами, курортами. Установлена возд. связь со многими зарубежными странами.

Торговля. Общий объём розничного товарооборота М. возрос с 2,1 млрд. руб. в 1940 и 6,1 млрд. руб. в 1960 до 12,1 млрд. руб. в 1973, составив ок. 7% общего товарооборота по стране. В 1973 продано населению больше, чем в 1965: мяса и мясопродуктов на 68%, рыбы и рыбопродуктов на 72%, масла животного на 30%, молока и молочных продуктов на 45%, тканей шерстяных на 75%, одежды и белья на 86%, мебели на 53%, часов на 76%, холодильников на 67%; это свидетельствует о быстром росте благосостояния населения.

Расширяется торговая сеть столицы. Построены крупные магазины, комплекс предприятий торговли на проспекте Калинина, торговые центры в Кунцеве, Тушине, Зеленограде и др. (см. табл. 8).

Табл. 8.— Рост числа предприятий розничной торговли и общественного питания

	1940	1960	1970	1973
Всего предприятий розничной торговли	8065	10355	10932	11213
В том числе:				
магазинов	3349	4921	5017	5125
палаток	4716	5434	5915	6088
Всего предприятий обществ. питания	3841	5973	7419	7780

Городское хозяйство. Большое развитие получило жил. стр-во. Осуществлён переход к возведению домов повышенной этажности с улучшенной планировкой квартир.

Созданы новые крупные жилые массивы: на Юго-Западе, в Измайлове, Хорошёво-Мневниках, Фили-Мазилове, Новых Кузьминках, Перове, Медведкове, Бескудникове, Тушине и др. р-нах. Развернулась реконструкция центр. р-нов М. За 10 лет (1961—70) 4,9 млн., или ок. 70%, москвичей улучшили свои жил. условия (в среднем ежедневно получали жилую площадь более 500 семей). По состоянию на 1971 св. половины (51,2%) жилого фонда М. приходится на застройки 1961—70. Большую роль в строительстве играют домостроительные комбинаты М. и Моск. обл. (см. табл. 9).

Коммунальное х-во М. за годы Сов. власти было перестроено. Увеличены мощности действующих водопроводных станций, построены очистные сооружения, проделана большая работа по газификации и теплофикации. В целях повышения надёжности водоснабжения построены Можайское, Рузское и Озернинское водохранилища. Сооружается (1974) новый источник водоснабжения столицы — гидротехнич. системы на р. Вазузе. М. связана рядом магистральных газопроводов с крупными месторождениями природного газа (газопровод Дашава — Москва, Ставрополь — Москва, Ср. Азия — Центр). Действует система мощных ТЭЦ, обеспечивающих город электроэнергией и теплом. Входя в Моск. энергосистему, М. связана сетью высоковольтных линий электропередач не только с электростанциями Центр. р-на, но и с крупнейшими волжскими ГЭС — Волжской им. В. И. Ленина и им. 22-го съезда КПСС и др. Достигнут относительно высокий уровень благоустройства жил. фонда: на нач. 1973 было оборудовано гор. обобществлённого жил. фонда водопроводом, канализацией, газом, центр. отоплением на 99% и ваннами на 90%.

Табл. 9.— Жилищный фонд Москвы (включая находящийся в личной собственности граждан), на начало года

	1913	1940	1961	1970	1973
Общая (полезная) площадь жилищ, млн. $м^2$	16,9	28,2	59,4	93,8	105,5
в т. ч. жилая площадь, млн. $м^2$	11,9	18,5	40,0	64,0	72,2
Число квартир, тыс.	190	325	880	1781	2044

Осуществляются крупные мероприятия по совершенствованию перевозки пассажиров. В дореволюц. М. пасс. транспорт состоял из конки, трамвая и извозчиков (в 1913 в М. была 21 тыс. извозчиков). За годы социалистич. строительства коренным образом изменился внутригородской транспорт: построен

Табл. 10.— Развитие внутригородского транспорта

	1940	1960	1970	1973
Метрополитен				
Протяжённость пути в однопутном исчислении, *км*	77	208	400	427
Число станций	22	56	89	96
Перевезено пассажиров, млн. чел.	377	1038	1628	1841
Троллейбусы				
Протяжённость эксплуатац. одиночной троллейбусной линии, *км*	199	540	844	916
Перевезено пассажиров, млн. чел.	201	793	784	870
Автобусы				
Протяжённость автобусных маршрутов, *км*	985	1902	2753	2991*
Перевезено пассажиров, млн. чел.	220	990	1519	1729*
Трамваи				
Протяжённость эксплуатац. одиночного трамвайного пути, *км*	541	485	472	463
Перевезено пассажиров, млн. чел.	1842	838	630	626

* 1972.

метрополитен, созданы троллейбусное, автобусное и таксомоторное х-ва.

Во много раз увеличились перевозки пассажиров всеми видами гор. транспорта: 289 млн. пассажиров в 1917, 2640 млн. в 1940, 3659 млн. в 1960, 4561 млн. в 1970 и св. 5 млрд. в 1973. Развитие отдельных видов гор. транспорта см. в табл. 10.

Произведена реконструкция телеф. связи, значительно расширена телеф. сеть. Число телеф. аппаратов Мин-ва связи в 1972 достигло 1533 тыс. (50 тыс. в 1913 и 168 тыс. в 1940). Установлена прямая междугородная телеф. связь со всеми столицами союзных республик и крупными городами СССР и зарубежных стран.

V. Просвещение, наука, культура

Просвещение. В 16 в. обучение грамоте велось в школах при монастырях. В нач. 17 в. возникло неск. греко-лат. школ, в 1687 была создана *Славяно-греко-латинская академия* — высшая школа (в 1814 преобразована в Моск. духовную академию и переведена в Троице-Сергиеву лавру). В нач. 18 в. в М впервые возник ряд спец. уч. заведений, задачей к-рых являлась подготовка инженеров, образованных чиновников, офицеров. В 1701 Пётр I открыл Школу математич. и навигацких наук (в здании Сухаревой башни), в числе преподавателей к-рой был Л. Ф. *Магницкий*; в том же году была учреждена арт. школа; в 1707 при воен. госпитале — мед. школа, в 1712 — инж. школа. В 1755 в М. был создан первый в России университет (см. *Московский университет* им. М. В. Ломоносова), при нём организованы 2 гимназии — для детей дворян и детей мещан. До сер. 19 в. Моск. ун-т выполнял функции главного науч. и уч. учреждения России.

В 1-й пол. 19 в. общеобразоват. школ было мало. Первонач. образование дети дворян, чиновников, купцов получали в порядке домашнего обучения. Насчитывалось несколько начальных школ (приходские, уездные уч-ща), часть детей обучалась в Воспитательном доме (открыт в 1764). Во 2-й четв. 19 в. при нек-рых фабриках стали открываться начальные уч-ща (в 1848 было 15 уч-щ, св. 1 тыс. уч-ся). В сер. 19 в. действовало 4 гимназии. В 1824 создан кадетский корпус. В 1839 действовало 25 частных платных пансионов, уч. программа к-рых приближалась к программе гимназий. Гимназии и пансионы фактически были дворянскими уч. заведениями. Ср. уч. заведениями для дочерей дворян, помимо частных пансионов, были так называемые институты благородных девиц — Екатерининский, Александровский, Николаевский.

В 1-й пол. 19 в. значит. развитие получило спец. образование. В 1804 были открыты Академия коммерч. наук и Коммерч. уч-ще, в 1815 — Лазаревский ин-т вост. языков, в 1819 — Константиновское землемерное уч-ще (на базе землемерной школы, осн. в 1779; с 1835 — Межевой ин-т), в 1826 — ремесл. школа для воспитанников моск. Воспитательного дома, в 1825 — школа рисования, основанная С. Г. Строгановым.

После принятия в 1864 «Положения о начальных народных училищах» их число к нач. 90-х гг. достигло 77 (учреждены Гор. думой; до 1864—13 казённых начальных уч-щ); имелось также неск. школ, принадлежавших разным ведомствам и частным лицам (всего св. 13 тыс. уч-ся). В 1893 насчитывалось 558 общеобразоват. уч. заведений с 48,5 тыс. уч-ся и 56 спец. уч. заведений с 11,1 тыс. уч-ся. Осн. тип нач. школы — 3-годичные гор. нач. уч-ща и церковно-приходские уч-ща; ср. школу представляли 73 гимназии, 19 реальных уч-щ и 7 женских ин-тов. На нач. 1914/15 уч. г. имелось 752 общеобразоват. школы всех видов (140,2 тыс. уч-ся), 22 средних спец. уч. заведения (6 тыс. уч-ся), 20 высших уч. заведений (33,9 тыс. студентов).

После Окт. революции 1917 принятые Сов. пр-вом меры позволили сразу же приступить к строительству новой, социалистич. системы нар. образования на принципах подлинной демократии. Коренной перестройке подверглось содержание образования и воспитания подрастающего поколения. Был открыт широкий доступ в высшие уч. заведения детям рабочих и крестьян; для их подготовки организованы рабочие ф-ты (первый рабфак был открыт в 1919 при Ин-те нар. х-ва им. Г. В. Плеханова). В дневных общеобразоват. школах увеличивалось число уч-ся: в 1922/23 уч. г. — 131 тыс., в 1932/33 уч. г.—393 тыс., в 1944/45 уч. г.—403 тыс.

В нач. 1973 работало 2418 детских дошкольных учреждений с 337,5 тыс. воспитанников. В 1973/74 уч. г. действовало 1223 общеобразоват. школы всех видов (887,2 тыс. уч-ся); 156 проф.-технич. уч-щ (76,1 тыс. уч-ся), в т. ч. 65 проф.-технич. уч-щ, дающих среднее образование (28,4 тыс. уч-ся); 138 ср. спец. уч. заведений (225,2 тыс. уч-ся); 78 высших уч. заведений (622 тыс. студентов), в т. ч. Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Высшее технич. уч-ще им. Н. Э. Баумана, Энергетич. ин-т, Горный ин-т, Авиац. ин-т, Архитектурный ин-т, Пед. ин-т им. В. И. Ленина, 3 мед. ин-та, Консерватория, ВГИК, ГИТИС и др. В М. находятся Академия обществ. наук при ЦК КПСС, Высшая парт. школа при ЦК КПСС, воен. академии. В общеобразовательных школах и ср. спец. уч. заведениях в 1973 было занято св. 55,6 тыс. учителей и преподавателей, в вузах работало около 38 тыс. чел. профессорско-преподавательского состава.

Наука. М. — самый крупный науч. центр СССР и один из крупнейших науч. центров мира. До Окт. революции 1917 науч. исследования велись в высших уч. заведениях, гл. обр. в Моск. ун-те, Технич. уч-ще, Петровской академии. В М. работали выдающиеся рус. учёные— астрономы Ф. А. Бредихин, В. К. Цераский; физики А. Г. Столетов, Н. А. Умов, П. Н. Лебедев; гидроаэромеханик Н. Е. Жуковский; химик В. В. Марковников; антрополог и географ Д. Н. Анучин; геолог А. П. Павлов; биологи И. М. Сеченов, К. А. Тимирязев; врачи М. Я. Мудров, Г. А. Захарьин, А. А. Остроумов, Н. В. Склифосовский, Н. Ф. Филатов; историки Т. Н. Грановский, С. М. Соловьёв, В. О. Ключевский; филологи Ф. И. Буслаев, Ф. Ф. Фортунатов и др. После 1917 значит. вклад в развитие сов. и мировой науки внесли видные учёные М.: гидроаэродинамик С. А. Чаплыгин; математик, астроном и исследователь Арктики О. Ю. Шмидт; математики Н. Н. Лузин, И. Г. Петровский; физики Л. И. Мандельштам, С. И. Вавилов, И. В. Курчатов, Л. Д. Ландау, И. Е. Тамм, Л. А. Арцимович; химики С. С. Намёткин, Н. Д. Зелинский, биохимик А. Н. Бах; агрохимик Д. Н. Прянишников; биологи Н. К. Кольцов, А. Н. Северцов, К. И. Скрябин; геологи И. М. Губкин, А. Д. Архангельский, В. И. Вернадский, В. А. Обручев; географы Н. Н. Баранский, А. А. Григорьев; хирург Н. Н. Бурденко; специалисты в области технич. наук В. Г. Шухов, И. П. Бардин, А. А. Скочинский, С. П. Королёв, А. Н. Туполев; энергетик и экономист Г. М. Кржижановский; историк М. Н. Тихомиров; экономист С. Г. Струмилин; филологи Е. Э. Бертельс, Н. И. Конрад, В. В. Виноградов и др. Ок. 80 улиц и переулков названы именами рус. и сов. учёных.

В М. на 1 янв. 1973 в н.-и. учреждениях и вузах работало ок. 260 тыс. науч. сотрудников (в 1950 —48,8 тыс., в 1960— 99,1, в 1965—167,6 тыс. чел.), или 27% всех науч. работников страны, в т. ч. 9,4 тыс. докторов и 67,6 тыс. кандидатов наук. Ок. 61% всех науч. работников занято в области технич., физико-математич. и химич. наук, ок. 24% — в области обществ. наук.

С 1934 в М. находится *Академия наук СССР*. В составе Президиума АН СССР (1974) видные моск. учёные — президент АН СССР с 1961 академик М. В. Келдыш, академики: математики Н. Н. Боголюбов, М. А. Лаврентьев; физики А. П. Александров, Н. Г. Басов, П. Л. Капица, В. А. Котельников, М. А. Марков, А. М. Прохоров; энергетик М. А. Стырикович; механики Б. Н. Петров, Н. А Пилюгин; химики Н. М. Жаворонков, А. Н. Несмеянов, Н. Н. Семёнов; биохимики А. А. Баев, Ю. А. Овчинников; агрохимик Я. В. Пейве; геохимик А. П. Виноградов; геолог В. И. Смирнов; геофизик Л. М. Бреховских; горный инженер Н. В. Мельников; историки П. Н. Поспелов, Б. А. Рыбаков; философы Ф. В. Константинов, П. Н. Федосеев; экономисты А. М. Румянцев, Н. П. Федоренко; литературовед М. Б. Храпченко. В М. размещается большинство исследоват. учреждений АН СССР, в т. ч. такие ин-ты, как математический им. В. А. Стеклова, прикладной математики, физический им. П. Н. Лебедева, физич. проблем им. С. И. Вавилова, кристаллографии им. А. В. Шубникова, радиотехники и электроники, общей и неорганич. химии им. Н. С. Курнакова, органич. химии им. Н. Д. Зелинского, химич. физики, элементоорганич. соединений, биохимии им. А. Н. Баха, молекулярной биологии, физики Земли им. О. Ю. Шмидта, геологический, металлургии им. А. А. Байкова, экономики, истории СССР, всеобщей истории, этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая, междунар. рабочего движения, русского яз., мировой лит-ры им. М. Горького. М.— ведущий центр науч. разработки наследия К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина. Здесь находится центральное партийное н.-и. учреждение — Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС.

В М. работают отраслевые академии: Всесоюзная *Академия сельскохозяйственных наук* им. В. И. Ленина с н.-и. ин-тами удобрений и агропочвоведения им. Д. Н. Прянишникова, экспериментальной ветеринарии и др.; *Академия медицинских наук СССР* с н.-и. ин-тами эпидемиологии и микробиоло-

гии им. Н. Ф. Гамалеи, кардиологии им. А. Л. Мясникова, хирургии им. А. В. Вишневского, экспериментальной и клинич. онкологии и др.; *Академия педагогических наук СССР* с ин-тами общей педагогики, общей и педагогич. психологии, содержания и методов обучения, дефектологии и др.; *Академия художеств СССР*. В М. расположены основные н.-и. ин-ты по ведущим отраслям техники и пром-сти: Всесоюзный теплотехнич. им. Ф. Э. Дзержинского, энергетич. им. Г. М. Кржижановского, Всесоюзный электротехнич. им. В. И. Ленина, атомной энергии им. И. В. Курчатова, экспериментальной и теоретич. физики, Центральный аэрогидродинамический им. Н. Е. Жуковского, Всесоюзный авиац. материалов, Всесоюзный ж.-д. транспорта, Центральный автомобильный и автомоторный, Центральный чёрной металлургии им. И. П. Бардина, Гос. союзный по проектированию металлургич. заводов, Физико-химич. им. Л. Я. Карпова, Всесоюзный минерального сырья, Экспериментальный металлорежущих станков, Центральный технологии машиностроения и др. В М. созданы научно-производств. объединения «Нефтехим», «ВНИИметмаш», «Пластик» и др. Науч. исследования ведут также науч. и научно-технич. об-ва, вузы и музеи. В М. проводятся междунар. науч. съезды, конгрессы, конференции и т. п.

Культура. М.— центр рус. и сов. культуры. Велика её роль в создании отечеств. литературы. В 14—15 вв. в М. возникают первые общерус. летописные своды («Троицкая летопись», «Свод Фотия» и др.). Повести о Куликовской битве восхваляют моск. князя Дмитрия Донского как объединителя Руси в борьбе с татаро-монголами. В 16 в. в М. появляются обширные коллективные сочинения, направленные к регламентации религ., обществ. и домашней жизни («Великие Четьи Минеи», созданные при митрополите Макарии; «Стоглав», «Домострой»). С М. связана деятельность рус. писателей 18 в., создателей новой рус. поэзии — А. Д. Кантемира, А. П. Сумарокова, Г. Р. Державина; лит. деятельность Д. И. Фонвизина, Н. И. Новикова, Н. М. Карамзина. В 19 в. в М. подолгу жили и работали классики рус. лит-ры А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, А. С. Грибоедов, Л. Н. Толстой, А. Н. Островский, А. П. Чехов.

В годы Сов. власти в М. жили и работали выдающиеся мастера лит-ры социалистич. реализма М. Горький, В. В. Маяковский, А. Н. Толстой, А. А. Фадеев, Н. А. Островский, А. С. Серафимович, И. Г. Эренбург, А. Т. Твардовский и др. Здесь возникли первые сов. лит. орг-ции («Кузница», «Молодая гвардия», «Октябрь» и др.). В М. находится крупнейшая в стране писательская орг-ция — Моск. отделение Союза писателей РСФСР. Писатели М., работающие в различных областях лит-ры (проза, поэзия, драматургия, критика и литературоведение, худож. перевод), вносят существ. вклад в лит. развитие страны.

М. с древнейших времён являлась центром рус. книжного дела. Старейшая известная моск. рукописная книга — Сийское евангелие (1339). В 14—16 вв. работали рукописные мастерские, тесно связанные со школами рус. живописцев Феофана Грека, Андрея Рублёва и др. Ок. 1553 возникла первая, т. н. анонимная типография, выпустившая 7 известных книг. 1 марта 1564 Иван Фёдоров и Пётр Мстиславец закончили печатание «Апостола» — первой точно датированной рус. печатной книги. Среди мастеров, работавших на Моск. печатном дворе в 16 — нач. 17 вв., Андроник Невежа, Анисим Радишевский, Аникита Фофанов. В 1634 В. Ф. Бурцов-Протопопов выпустил первый моск. букварь. Всего в 16 — 17 вв. в М. издано св. 500 назв. книг. В 1-й четв. 18 в. начали широко издаваться уч., науч. и технич. книги; в 1703 вышла в свет «Арифметика» Л. Ф. Магницкого, в 1708 — первая книга гражд. шрифта «Геометрия». С янв. 1703 начала регулярно выходить первая рус. печатная газета «Ведомости». Во 2-й пол. 18 в. работали Университетская (1756), Сенатская и ряд других типографий. С Университетской типографией связан наиболее интенсивный период издательской деятельности Н. И. Новикова. Развитие моск. лит.-художеств. журналов в кон. 18 в. связано с именем Н. М. Карамзина («Московский журнал», 1791 — 92, «Аглая», 1794—95, и др.). Значит. явлением в истории рус. журналистики 19 в. был журнал «Московский телеграф» (1825—34). Во 2-й пол. 19 в. появились крупнокапиталистич. издат. фирмы, среди них изд-во И. Д. Сытина, а с нач. 20 в. также изд-во В. Думнова, «Развлечение», «Торговый дом Е. И. Коноваловой» и др.

В М. работало неск. нелегальных типографий, печатавших марксистскую лит-ру, листовки и прокламации, среди них типография на Лесной ул. (1905—06). В 1904—05 выходили большевистские газеты. Во время Декабрьского вооруж. восстания 1905 издавались «Известия Московского совета рабочих депутатов».

После Окт. революции 1917, с переездом Сов. пр-ва в М. в марте 1918 началась деятельность изд-ва ЦК РКП(б) «Коммунист», изд-ва ВЦИК. В М. была переведена редакция газеты «Правда». С марта 1918 выходили «Известия ВЦИК» (с 1938 — «Известия Советов депутатов трудящихся СССР»). В 1919 был создан Госиздат РСФСР, вскоре ставший крупнейшей издат. орг-цией страны (см. также *Издательское дело*).

В М. сосредоточены центр. книжные изд-ва и респ. изд-ва РСФСР, редакции всесоюзных газет и респ. газет РСФСР, большинства журналов по всем отраслям науки, техники, культуры (см. раздел Печать, радиовещание, телевидение в статьях о РСФСР и СССР); функционируют моск. изд-ва «Московский рабочий», газ. «Московская правда», многочисл. редакционно-издат. отделы при н.-и. ин-тах, вузах и др. учреждениях.

Среди населения М. наряду с центр. газетами распространяются гор. газеты «Московская правда», «Вечерняя Москва», гор. и обл. газета «Московский комсомолец», еженедельники «Московская спортивная неделя», «Московская реклама», «Шахматная Москва», «Московская кинонеделя» и др. Московская писательская орг-ция совместно с СП РСФСР выпускает журн. «Москва». Исполком Моссовета издаёт журн. «Городское хозяйство Москвы», «Строительство и архитектура Москвы» и др. В М. находятся информационные агентства ТАСС и АПН.

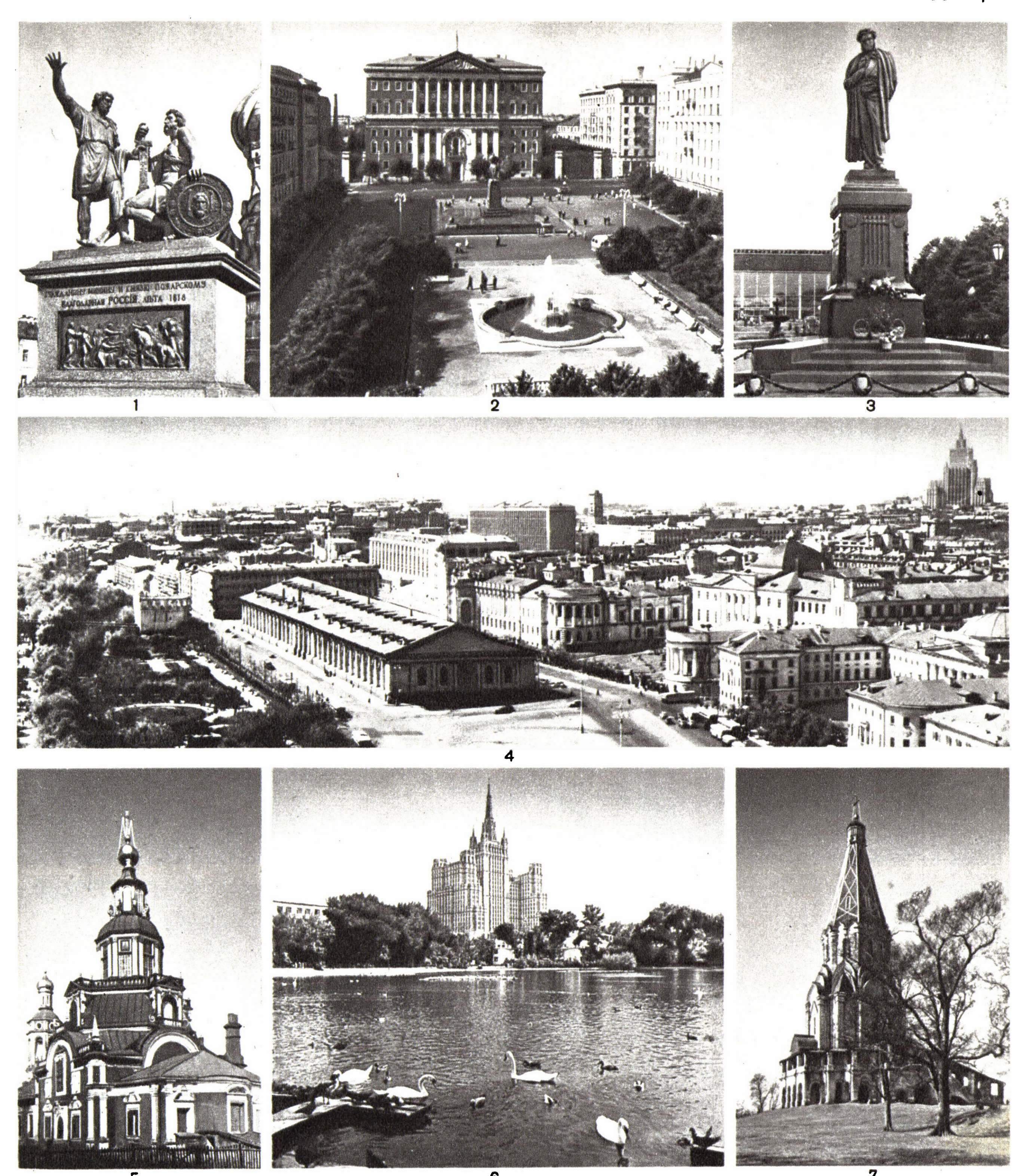
Первый сов. полиграфич. комбинат — типография изд-ва «Известий» — построен в 1926. Крупнейшее полиграфич. предприятие — комбинат газ. «Правда» открыт 5 мая 1934. Среди др. крупных типографий — Первая Образцовая, «Красный пролетарий», Моск. типография № 2, Ф-ка детской книги. В М. работают 184 книжных магазина, в т. ч. Дом книги, «Москва», «Дружба» и др.

На 1 янв. 1973 в М. функционировали: 1379 массовых библиотек (общий фонд 39,4 млн. экз. книг и журналов), св. 2 тыс. технич. библиотек (ок. 250 млн. единиц хранения); Гос. библиотека СССР им. В. И. Ленина — одна из крупнейших библиотек мира, библиотеки Иностр. лит-ры, Историческая, Политехническая, Публичная научно-техническая и др.; 61 музей, среди них — Центр. музей Революции СССР, Центр. музей В. И. Ленина, Музей К. Маркса и Ф. Энгельса, Историч. музей, Политехнич. музей, Третьяковская галерея, Музей изобразит. иск-в им. А. С. Пушкина, Музей истории и реконструкции М., Оружейная палата, Музей иск-ва народов Востока, Музей нар. иск-ва, Н.-и. музей архитектуры им. А. В. Щусева, Музей др.-рус. иск-ва им. Андрея Рублёва, Музей-панорама «Бородинская битва» и мн. др.

Имеется 37 дворцов и домов пионеров, в т. ч. Гор. дворец пионеров и школьников, 6 станций юных техников, 2 детские экскурсионно-туристские станции, Гор. клуб юных автомобилистов, Клуб юных моряков, речников и полярников, 14 детских парков.

С древнейших времён М. играет важнейшую роль в развитии отечеств. изобразительного искусства. В 15 в. здесь работали Андрей Рублёв, Дионисий. В 17 в. своеобразной школой иск-ва являлась *Оружейная палата*, где работали мн. живописцы. Шитые пелены, серебряные братины, кубки, изразцы, резьба по дереву, выполненные в М., считались лучшими в России и служили образцами для др. мастерских. В 18 в. в М. работали живописцы И. Н. Никитин, И. П. Аргунов, Ф. С. Рокотов и др. В 30—40-х гг. 19 в. было создано Уч-ще живописи и ваяния, сыгравшее значительную роль в развитии демократич. реалистич. иск-ва в России. С ним связаны такие художники, как В. Г. Перов, В. Е. Маковский, И. М. Прянишников, К. А. Савицкий, А. К. Саврасов. В 4-й четв. 19 — нач. 20 вв. в М. работали выдающиеся живописцы В. И. Суриков, В. А. Серов, В. М. и А. М. Васнецовы, С. А. и К. А. Коровины, В. Д. Поленов, М. А. Врубель и др. Из сов. моск. художников наиболее известны живописцы А Е. Архипов, А. М. Герасимов, С. В. Герасимов, И. Э. Грабарь, А. А. Дейнека, Б. В. Иогансон, Н. А. Касаткин, П. П. Кончаловский, П. Д. Корин, П. В. Кузнецов, М. В. Нестеров, К. Ф. Юон; скульпторы Н. А. Андреев, Е. Ф. Белашова, Е. В. Вучетич, С. Т. Конёнков, С. Д. Лебедева, М. Г. Манизер, С. Д. Меркуров, В. И. Мухина, И. Д. Шадр; графики В. А. Фаворский, А. И. Кравченко, Б. И. Пророков.

Театральная жизнь зародилась в нач. 17 в., когда при царском дворе была создана т. н. «потешная палата», где выступали скоморохи. В 1672 возник первый придворный театр (труппа пастора И. Грегори), представления к-рого происходили сначала в Кремле, затем в с. Преображенском близ М. в специально сооружённой «Комедийной хоромине». В 1702 открылся первый публичный театр под рук. И. Х. Кун-



К ст. Москва. 1. Памятник Кузьме Минину и Дмитрию Пожарскому на Красной площади. Бронза, гранит. 1818. Скульптор И. П. Мартос. **2.** Советская площадь. В центре — здание Моссовета (1945, архитектор Д. Н. Чечулин). **3.** Памятник А. С. Пушкину. Бронза, гранит. 1880. Скульптор А. М. Опекушин, архитектор П. С. Богомолов. **4.** Вид на Манеж (1817—25, инженеры Л. Л. Карбонье, А. Бетанкур, архитектор О. И. Бове) и прилегающие кварталы с гостиницы «Москва». **5.** Церковь Ивана Воина. 1709—13. Приписывается архитектору И. П. Зарудному. **6.** Жилой дом на пл. Восстания. 1950—54. Архитекторы М. В. Посохин, А. А. Мндоянц, инженер И. В. Вохомский. **7.** Церковь Вознесения в быв. селе Коломенском. 1532.

Таблица II

1



2



3



4



5

К ст. Москва. 1. Общий вид центральной части города. **2.** Палаты Волковых в Большом Харитоньевском переулке. Конец 17 в. **3.** Старое здание университета. 1786—93. Архитектор М. Ф. Казаков. Перестроено в 1817—19 архитектором Д. И. Жилярди. **4.** Дом Апраксиных. 1766. **5.** Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина.

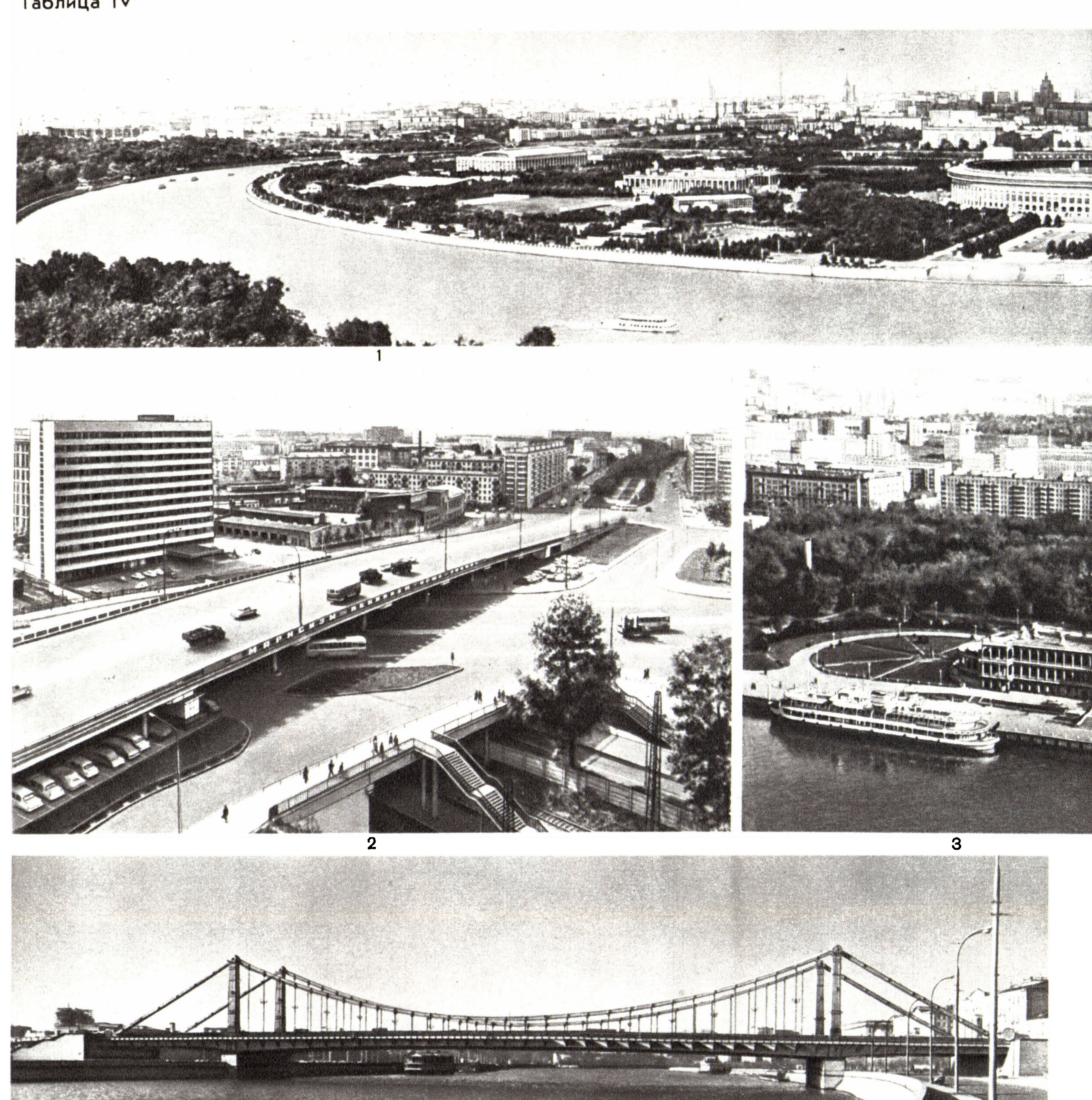
6

7

8

9

1898—1912. Архитектор Р. И. Клейн. 6. Ярославский вокзал. 1902. Архитектор Ф. О. Шехтель. 7. Жилой район Черкизово. Застройка конца 1960-х гг. Архитекторы В. А. Нестеров, Ф. Т. Тарнополь. 8. Здание Госплана СССР. 1932—36. Архитектор А. Я. Лангман. 9. Проспект Калинина. 1964—69. Магистральный архитектор М. В. Посохин.



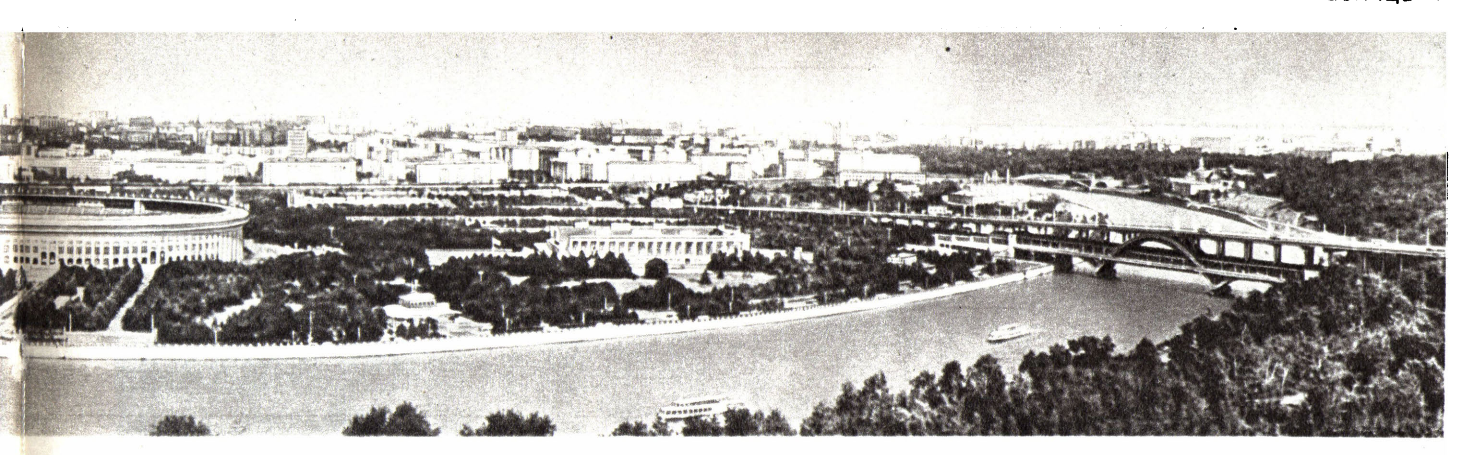
1

2

3

5

К ст. Москва. 1. Вид города с Ленинских гор. На втором плане — стадион им. В. И. Ленина в Лужниках (1955—56, архитекторы А. В. Власов, И. Е. Рожин, А. Ф. Хряков, Н. Н. Уллас, инженеры В. Н. Насонов, Н. М. Резников, В. П. Поликарпов). **2.** Транспортная эстакада у Савёловского вокзала. 1966. Архитектор К. Н. Яковлев, инженер В. Н. Константинов. **3.** Химкинский речной вокзал. 1937. Архитекторы А. М. Рухлядев, В. Ф. Кринский. **4.** Ленин-







4



6

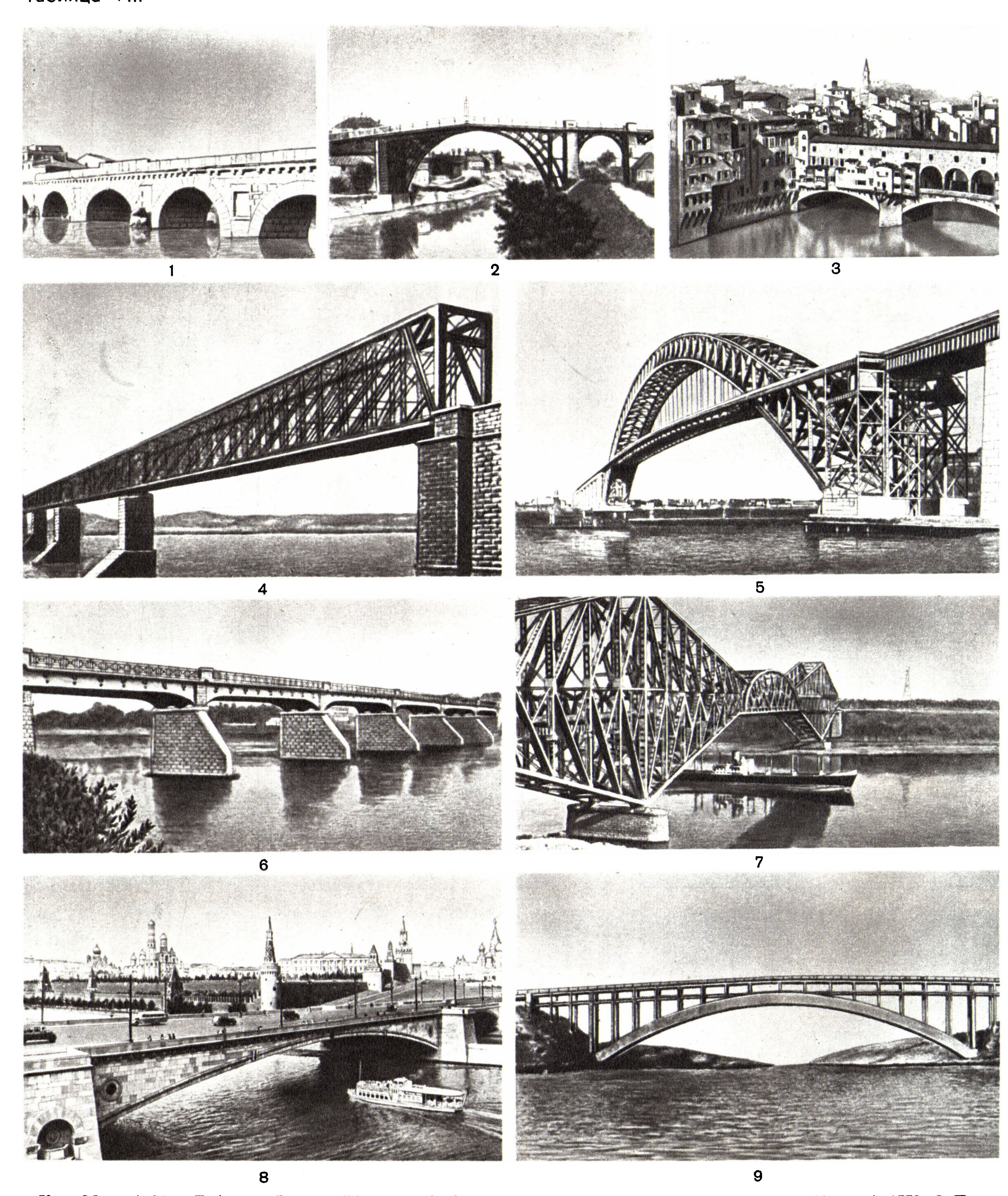
градский проспект. Слева — здание института «Гидропроект» им. С. Я. Жука (1960—67, архитекторы Г. П. Яковлев, Н. А. Джеваншировa, инженер В. В. Ханджи). 5. Крымский мост. 1936—38. Архитектор А. В. Власов, инженер Б. П. Константинов. 6. Ленинский проспект. Застройка конца 1950-х гг. Архитекторы Я. Б. Белопольский, Д. И. Бурдин и др.



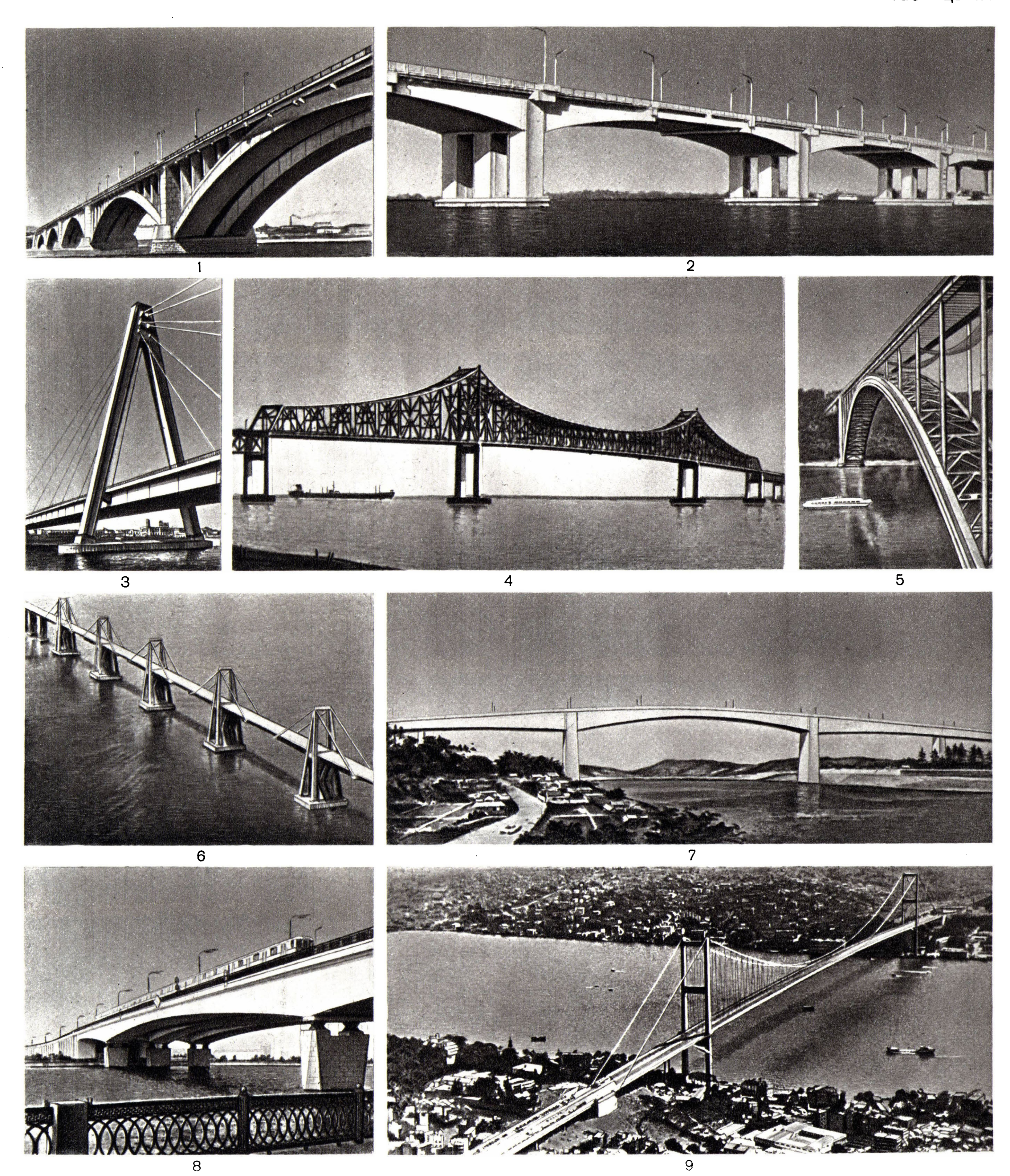
К ст. Москва. 1. Здание Совета экономической взаимопомощи на проспекте Калинина. 1969. Архитекторы М. В. Посохин, А. А. Мндоянц, В. А. Свирский, инженеры Ю. В. Рацкевич, С. Я. Школьников и др. **2.** Курский вокзал. 1972. Главный архитектор проекта — Г. И. Волошинов. **3.** Телевизионная башня в Останкине. 1964—67. Архитекторы Д. И. Бурдин, М. А. Шкуд, Л. И. Щипакин, инженеры Н. В. Никитин, Б. А. Злобин. **4.** Памятник «В ознаменование выдающихся достижений советского народа в освоении космического пространства». Бронза, гранит, титан. 1964. Архитекторы М. О. Барщ, А. Н. Колчин, скульптор А. П. Файдыш. **5.** Новое здание Художественного театра. 1972. Главный архитектор проекта — В. С. Кубасов. **6.** Жилой район Матвеевское. Застраивается с конца 1960-х гг. Руководитель проекта застройки — архитектор Е. Н. Стамо.



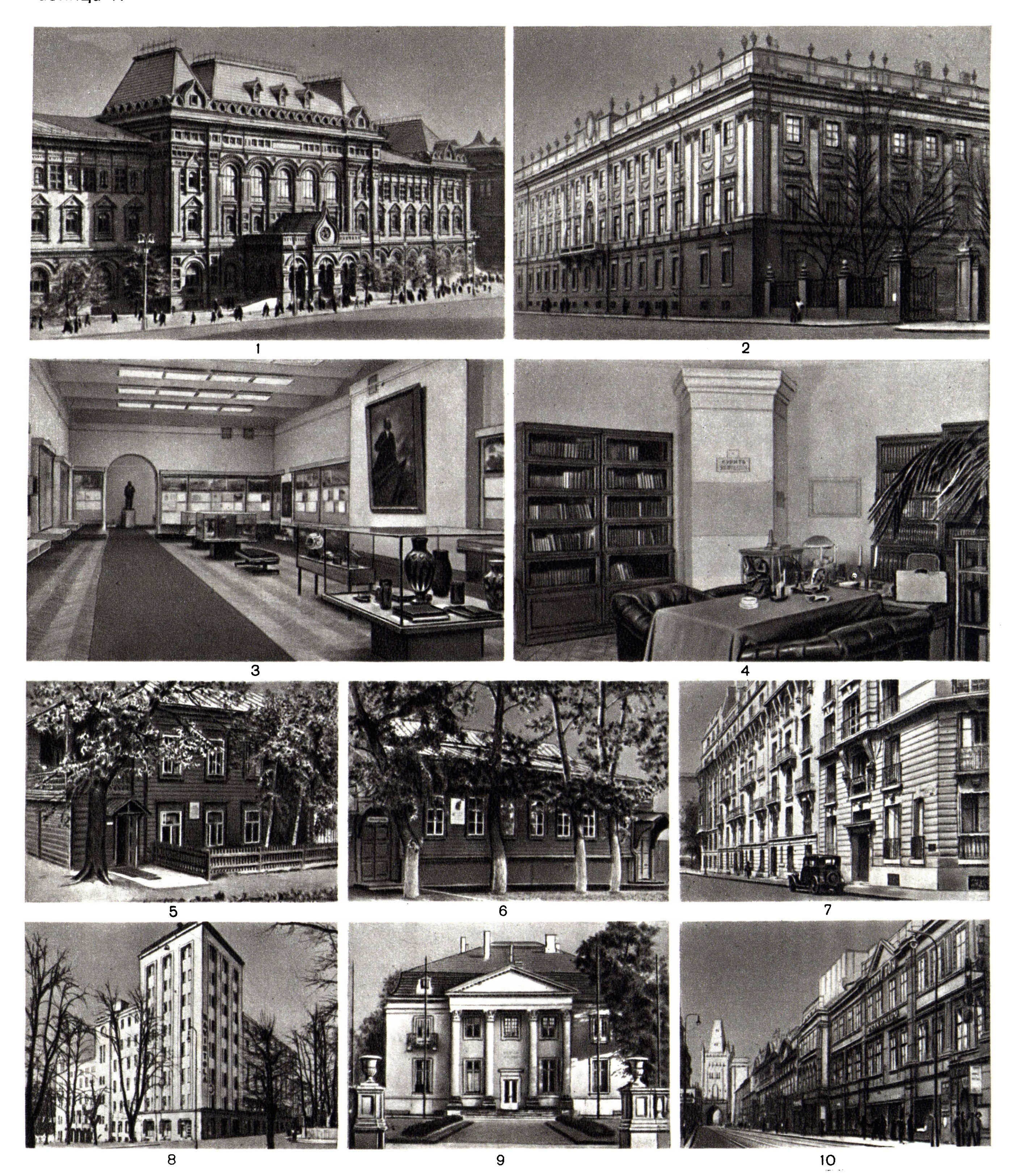
К ст. **Московский Художественный академический театр.** **1—14.** Сцены из спектаклей: **1.** «Царь Фёдор Иоаннович» А. К. Толстого. 1898. **2.** «Чайка» А. П. Чехова. 1898. **3.** «На дне» М. Горького. 1902. **4.** «Братья Карамазовы» по Достоевскому. 1910. **5.** «Дни Турбиных» М. А. Булгакова. 1926. **6.** «Бронепоезд 14—69» Вс. Иванова. 1927. **7.** «Горячее сердце» А. Н. Островского. 1926. **8.** «Мёртвые души» по Н. В. Гоголю. 1932. **9.** «Враги» М. Горького. 1935. **10.** «Анна Каренина» по Л. Н. Толстому. 1937. **11.** «Три сестры» А. П. Чехова. 1940. **12.** «Кремлёвские куранты» Н. Ф. Погодина. 1956. **13.** «Сталевары» Г. К. Бокарева. 1972. **14.** «Соло для часов с боем» О. Заградника. 1973. **15.** Здание МХАТ (проезд Художественного театра).



К ст. Мост. 1. Мост Тиберия в Римини (Италия). 14—21 гг. **2.** Мост через р. Северн в Колбрукдейле (Англия). 1779. **3.** Понте Веккьо во Флоренции (Италия). 14 в. **4.** Мост через р. Волгу у Сызрани. 1879. **5.** Мост через залив Килл-Ван-Калл (США). 1931. **6.** Мост через р. Дон в г. Лебедяни. 1910. **7.** Мост через р. Св. Лаврентия (Канада). 1917. **8.** Москворецкий мост в Москве. 1938. **9.** Мост через р. Старый Днепр. 1952.



К ст. **Мост** **1.** Мост через р. Енисей у Красноярска. 1960. **2.** Мост через р. Днепр у Днепропетровска. 1966. **3.** Пилон Северинского моста через р. Рейн (ФРГ). 1960. **4.** Мост через р. Делавэр в Честере (США). 1972. **5.** Мост через р. Влтава (Чехословакия). 1967. **6.** Мост через оз. Маракайбо (Венесуэла). 1962. **7.** Мост через пролив Урато (Япония). 1972. **8.** Нагатинский мост в Москве. 1969. **9.** Мост через пролив Босфор (Турция). 1973.



К ст. **Музеи В. И. Ленина.** **1.** Центральный музей В. И. Ленина в Москве. **2.** Ленинградский филиал Центрального музея В. И. Ленина. **3—4.** Центральный музей В. И. Ленина: **3.** Общий вид зала: «Полная, окончательная победа социализма в СССР. Переход к строительству коммунизма». **4.** Кабинет В. И. Ленина в Кремле (копия). **5.** Дом-музей В. И. Ленина в Казани. **6.** Дом-музей В. И. Ленина в Ульяновске. **7.** Музей-квартира В. И. Ленина в Париже. **8.** Музей В. И. Ленина в Тампере. **9.** Дом-музей В. И. Ленина в Кракове. **10.** Музей В. И. Ленина в Праге.



Музыкальные инструменты народов СССР. **1.** Жалейка. **2.** Рожок. **3.** Гусли (звончатые). **4.** Цимбалы. **5.** Флуер. **6.** Балалайка. **7.** Домра. **8.** Трембита. **9.** Бандура. **10.** Чимпой (Россия, Белоруссия, Украина, Молдавия). **11.** Кюсле. **12.** Курай. **13.** Олым шувыр (автономные республики Поволжья, Приуралья, Коми АССР). **14.** Лабанора дуда. **15.** Скудучяй. **16.** Кантеле. **17.** Лиру (республики Прибалтики и Карельская АССР). **18.** Саз. **19.** Тар. **20.** Кеманча. **21.** Саламури. **22.** Зурна. **23.** Дудук. **24.** Чонгури. **25.** Нагара. **26.** Канон. **27.** Карцганаг. **28.** Камыль. **29.** Дала-фандыр. **30.** Киссын-фандыр. **31.** Дуадастанон (республики и автономные области Северного Кавказа и Закавказья). **32.** Най. **33.** Сурнай. **34.** Танбур. **35.** Рубаб. **36.** Домбра. **37.** Комуз. **38.** Дойра. **39.** Кыяк. **40.** Нагора. **41.** Кобыз (Средняя Азия, Казахстан, Калмыцкая АССР). **42.** Хур (Бурятская АССР).



К ст. **Музыкальные инструменты.** **1.** Скрипка. **2.** Виолончель. **3.** Виола да гамба. **4.** Виоль д'амур. **5.** Контрабас. **6.** Арфа. **7.** Гитара. **8.** Мандолина. **9.** Банджо. **10.** Лютня. **11.** Флейта. **12.** Гобой. **13.** Английский рожок. **14.** Кларнет. **15.** Фагот. **16.** Контрафагот. **17.** Корнет. **18.** Труба. **19.** Бас-кларнет. **20.** Саксафон. **21.** Тромбон. **22.** Валторна. **23.** Туба. **24.** Баян. **25.** Аккордеон. **26.** Тарелки. Треугольник. Гонг. Кастаньеты. **27.** Ксилофон. **28.** Барабан. **29.** Орган. **30.** Клавесин. **31.** Рояль. **32.** Литавры. **33.** Челеста. **34.** Оркестровые колокола.

ста; для его спектаклей на Красной площади построили «Комедиальную храмину». В 1757 при Моск. ун-те был создан Университетский театр, положивший начало рус. проф. театру в М. В 1780 М. Медокс построил на углу Петровки и Петровской (позже Театральной) площади гор. публичный театр (Петровский театр), где ставились оперные и драматич. спектакли. В 1806 учреждаются императорские (казённые) театры. Среди первых актёров — П. А. Плавильщиков, С. Н. и Е. С. Сандуновы. 14(26) окт. 1824 в доме купца Варгина на Петровской пл. был открыт Малый театр, куда перешла драматич. труппа, 6(18) янв. 1825 для спектаклей оперной и балетной трупп — Большой театр (здание построено в 1824 на месте сгоревшего Петровского театра). В 1866 создана Консерватория. Вскоре после отмены монополии имп. театров (1882) открылись частные театры, в т. ч. театр Ф. А. Корша, Моск. частная рус. опера С. И. Мамонтова и др. Крупнейшие драматич. актёры 19 — нач. 20 вв.: П. С. Мочалов, М. С. Щепкин, Садовские, М. Н. Ермолова, А. И. Южин, А. П. Ленский; певцы: Ф. И. Шаляпин, Л. В. Собинов, А. В. Нежданова; артисты балета: Е. А. Санковская, Л. А. Рославлева, Е. В. Гельцер. В городе работали выдающиеся композиторы С. В. Рахманинов, С. И. Танеев, А. Н. Скрябин. В 1898 К. С. Станиславский и В. И. Немирович-Данченко основали Моск. Художеств. театр [открыт 14(26) окт.]. В 1914 А. Я. Таиров создал Камерный театр.

В сов. время были открыты новые театры: Театр РСФСР 1-й (1920, в 1926 — 38 Театр им. Вс. Мейерхольда), Театр Революции (1922, позднее Театр им. Вл. Маяковского), Театр МГСПС (1923, позднее Театр им. Моссовета), Театр 3-й студии МХАТ (1921, позднее Театр им. Евг. Вахтангова), театры для детей, театры рабочей молодёжи (ТРАМы). Среди видных представителей сов. иск-ва, деятельность которых связана с М.: композиторы Д. Д. Шостакович, С. С. Прокофьев, Н. Я. Мясковский, Р. М. Глиэр, Ю. А. Шапорин, Д. Б. Кабалевский, А. И. Хачатурян, Т. Н. Хренников, Г. В. Свиридов, Р. К. Щедрин; пианисты Г. Г. Нейгауз, К. Н. Игумнов, Э. Г. Гилельс, С. Т. Рихтер; скрипачи Д. Ф. Ойстрах, Л. Б. Коган; виолончелист М. Л. Ростропович; певцы И. С. Козловский, С. Я. Лемешев, М. Д. Михайлов, М. О. Рейзен, А. С. Пирогов, Н. А. Обухова, В. В. Барсова, И. К. Архипова, Г. П. Вишневская; дирижёры Н. С. Голованов, К. К. Иванов, Е. Ф. Светланов; режиссёр Б. А. Покровский; артисты балета и балетмейстеры Г. С. Уланова, О. В. Лепешинская, М. Т. Семёнова, М. М. Плисецкая, К. Я. Голейзовский, Р. В. Захаров, Л. М. Лавровский, Ю. Н. Григорович; режиссёры и драматич. актёры Е. О. Любимов-Ланской, А. Д. Попов, Р. Н. Симонов, Ю. А. Завадский, Н. П. Охлопков, В. И. Качалов, И. М. Москвин, О. Л. Книппер-Чехова, Л. М. Леонидов, Н. П. Хмелёв, А. К. Тарасова, Б. Н. Ливанов, А. Н. Грибов, М. М. Яншин, А. А. Яблочкина, В. Н. Рыжова, Е. Д. Турчанинова, А. А. Остужев, В. Н. Пашенная, М. И. Царёв, М. И. Жаров, И. В. Ильинский, Б. И. Бабочкин, Б. В. Щукин, И. Н. Берсенев, А. Г. Коонен, С. М. Михоэлс, В. П. Марецкая, Н. Д. Мордвинов, Р. Я. Плятт, М. И. Бабанова, Ю. К. Борисова, М. А. Ульянов, О. Н. Ефремов и др.; кинорежиссёры С. М. Эйзенштейн, В. И. Пудовкин, А. П. Довженко, Д. Вертов, Г. В. Александров, И. А. Пырьев, М. И. Ромм, Ю. Я. Райзман, Г. Л. Рошаль, С. А. Герасимов, С. И. Юткевич и др.

В 1974 в М. работают: Академич. Большой театр, Академич. Малый театр, Моск. Художеств. академич. театр им. М. Горького, Академич. театр им. Евг. Вахтангова, Академич. театр им. Моссовета, Академич. театр им. Вл. Маяковского, Центральный театр Сов. Армии, Театр Сатиры, Театр им. Ленинского комсомола, Театр им. М. Н. Ермоловой, Театр им. А. С. Пушкина, Драматич. театр им. К. С. Станиславского, Театр им. Н. В. Гоголя, театр «Современник», Театр драмы и комедии на Таганке, Драматич. театр на М. Бронной, Центральный детский театр, Театр юного зрителя, Академич. музыкальный театр им. К. С. Станиславского и В. И. Немировича-Данченко, Театр оперетты, цыганский театр «Ромэн», Центральный театр кукол под рук. С. В. Образцова, Театр кукол, Театр эстрады, Студия киноактёра (о крупнейших театрах см. отдельные статьи), 2 цирка. Имеются: Кремлёвский Дворец съездов, Большой и Малый залы Консерватории, Концертный зал им. П. И. Чайковского, Центр. концертный зал. На 1 янв. 1973 функционировало 321 клубное учреждение.

В М. работают к и н о с т у д и и «Мосфильм», Центр. киностудия детских и юношеских фильмов им. М. Горького, документальных фильмов, научно-популярных фильмов, «Союзмультфильм». Насчитывается 606 киноустановок, в т. ч. 531 стационарная. Проводятся междунар. конкурсы пианистов и скрипачей им. П. И. Чайковского (с 1958), артистов балета (с 1969), междунар. кинофестивали (с 1959).

Начало р а д и о в е щ а н и ю из М. было положено 7 нояб. 1922 вступлением в строй Центральной радиотелефонной станции им. Коминтерна. С 1924 ведутся регулярные радиопередачи. Ныне М. полностью радиофицирована. В 1973 москвичи имели возможность слушать 4 программы Центр. внутрисоюзного радио, в т. ч. гор. радиопередачи (2 *ч* 24 *мин*) — «Москва и москвичи», «Москва рабочая», «По письмам москвичей» и др.

В 1938 в М. был сооружён первый т е л е ц е н т р (на Шаболовке), с 10 марта 1939 началась трансляция телепередач (перерыв в 1941—45). С 1 окт. 1967 ведутся цветные телепередачи. После сооружения в 1969 в Останкине Общесоюзного телецентра им. 50-летия Октября возможности для ведения телепрограмм значительно расширились. В 1973 по Центр. телевидению ведётся 4 программы, из них 2-я (6 *ч* в сутки) и 4-я (3,6 *ч*) для жителей М. и прилегающих областей (в т. ч. передачи «Москва», «Московские новости», «Москва трудовая» и др.).

VI. Здравоохранение

Первые крупные мед. учреждения России были созданы в М. При Петре I, в 1707, для нужд армии и флота открылся ген. госпиталь, ныне Гл. воен. госпиталь им. Н. Н. Бурденко, с первой мед. школой. В 1764 при Моск. ун-те был организован мед. ф-т. Первая крупная больница для гражд. населения — Павловская, ныне 4-я городская — была открыта в 1763, позже созданы крупные больницы: Екатерининская (1776, ныне МОНИКИ), Голицынская (1798, ныне 1-я городская); в этом же году основано Моск. отделение Медико-хирургич. академии. В 1794—1807 построен Странноприимный дом (Шереметевская больница, ныне НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского).

К 1913 имелось 60 больничных учреждений на 11,1 тыс. коек (6,5 коек на 1 тыс. жит.) и 29 амбулаторий при фабриках и заводах. Население в основном пользовалось услугами частнопрактикующих врачей; аптеки находились в руках частных владельцев. Скорая помощь была при 4 полицейских домах и содержалась на частные пожертвования. Работали 2,3 тыс. врачей (1 врач на 714 жит.) и 0,9 тыс. лиц ср. мед. персонала. Борьба с социальными болезнями (венерич., туберкулёзом, алкоголизмом) велась благотворительными об-вами и орг-циями. Мероприятия по охране детства и материнства проводились крайне ограниченно: в 1913 было всего 14 гор. родильных домов на 700 коек с неск. консультациями, 6 гор. яслей-приютов на 615 мест и 50 яслей-приютов попечительства о бедных на 1,7 тыс. мест. Сан. служба насчитывала 45 врачей, имелась лишь одна сан.-гигиенич. лаборатория.

С установлением Сов. власти в 1917 здравоохранение в М. быстро преобразовывалось. С 1918 управление мед. учреждениями было централизовано и сосредоточено в медико-сан. отделе Моссовета. В 1921 созданы секции здравоохранения при районных Советах, в 1922 — гор. станция скорой помощи. Борьба с туберкулёзом, кожно-венерич. заболеваниями и алкоголизмом проводилась сетью районных диспансеров. На всех больших пром. предприятиях амбулатории разрослись в крупные лечебно-профилактич. учреждения — медико-сан. части.

К 1 янв. 1973 в черте города было 260 стационаров на 99,4 тыс. коек (13,4 койки на 1 тыс. жит.) против 190 больниц на 36,6 тыс. коек (8,4 койки на 1 тыс. жит.) в 1940. Амбулаторно-поликлинич. помощь оказывали 988 врачебных учреждений со специализированными отделениями. Работали 59 тыс. врачей (1 врач на 126 жит.) против 18,2 тыс. (1 врач на 240 жит.) в 1940; св. 110 тыс. лиц ср. мед. персонала (29,4 тыс. в 1940). Имелось 479 постоянных яслей на 47 тыс. мест. Развилась аптечная сеть, насчитывающая 370 аптек. Число подстанций скорой мед. помощи выросло с 7 в 1940 до 24 в 1972. В М. к 1 янв. 1973 насчитывалось 39 санаториев и домов отдыха (сезонных и круглогодичных) на 4,6 тыс. коек. Функционируют св. 70 мед. н.-и. ин-тов и н.-и. лабораторий, а также 3 мед. вуза и 27 мед. уч-щ. *В. Я. Ильин.*

Физическая культура и спорт. М. — один из крупнейших в мире спортивных центров. В 1973 было ок. 4 тыс. коллективов физкультуры (объединены 10 спорт. об-вами профсоюзов и ведомств), 1,5 млн. физкультурников. В 1958 создано первое в стране школьное спорт. об-во «Юность» (в 1973 действовало 970 коллективов физкультуры, ок. 250 тыс. уч-ся). В 1973 работали 143 детско-юношеские спорт. школы (55 тыс. уч-ся). В М. подготовлено 12,5 тыс. мастеров спорта, св. 600 мастеров спорта междунар. класса, ок. 1 тыс. чел. присвоено звание

засл. мастера спорта. Св. 3 тыс. спортсменов М. были чемпионами СССР, 614 — мира и Олимпийских игр, 415 — Европы. М. представлена в чемпионатах СССР по спорт. играм (высшая лига) 28 командами, в т. ч. неоднократными чемпионами СССР и победителями крупнейших междунар. соревнований по баскетболу (ЦСКА), волейболу (ЦСКА, «Динамо», «Локомотив»), водному поло (ЦВСК ВМФ, МГУ, «Динамо»), футболу («Спартак», «Динамо», ЦСКА), хоккею (ЦСКА, «Спартак», «Динамо») и др.

В М. св. 5 тыс. спорт. сооружений, в т. ч.: 59 стадионов (крупнейшие — Центральный им. В. И. Ленина, св. 100 тыс. мест, «Динамо», 56 тыс., «Локомотив», 40 тыс.); 6 дворцов спорта; 30 бассейнов; 1,3 тыс. игровых и спортивно-гимнастич. залов; 240 футбольных полей; совр. спорт. комплексы ЦСКА, Гос. центр. ин-та физкультуры в Измайлове; гребной канал в Татаровой пойме (с 2 трассами дл. 2300 *м*: основной — шир. 125 *м* и возвратной — шир. 74 *м*, трибунами на 10 тыс. мест); Химкинская гребная база; водно-спорт. база в Серебряном Бору; водный стадион «Динамо»; велотрек на стадионе «Юных пионеров»; легкоатлетич. манеж в Сокольниках; специально построенное для соревнований по велоспорту Куркинское шоссе; стрельбище «Динамо» и др. М. располагает всеми необходимыми спортивными сооружениями для организации крупнейших соревнований — спартакиад народов СССР (проводятся в М. с 1956 1 раз в 4 года), чемпионатов мира, Европы, Олимпийских игр и др. В 1946—73 в М. состоялись чемпионаты мира, Европы и др. междунар. соревнования по большинству олимпийских видов спорта, в 1973 — Всемирная универсиада.

VII. Планировка и архитектура

Наиболее древняя часть М.— ансамбль Кремля (см. *Кремль Московский*), с величеств. соборами, вертикалями крепостных башен и колокольни Ивана Великого. Кремль является ист., политич. и культурным ядром центра столицы. Рядом с Кремлём — центр. площадь города, *Красная площадь* (с 15 в.), на к-рой сохранился многостолпный *Василия Блаженного храм*. Основой радиально-кольцевого плана М. послужили улицы, к-рые сложились на месте дорог, расходившихся от Кремля, и кольцевые магистрали, возникшие на месте гор. укреплений, сооружённых на определённых этапах развития М.,— крепостных стен *Китай-города* (1535—38), *Белого города* (1585—93; ныне Бульварное кольцо) и *Земляного города* (1591, 1641 и 1659; Садовое кольцо). В 14 — 16 вв. на главных подъездах к М. были сооружены укрепл. монастыри, среди к-рых *Андроников монастырь*, Симонов монастырь (осн. в 1379; сохранились юж. стена с башнями, 1640-е гг., и трапезная, 1677—80, арх. О. Д. Старцев и др.), Новоспасский монастырь (осн. в 1462), *Донской монастырь*, *Новодевичий монастырь*. В 15—16 вв. увеличилось число кам. жилых зданий и посадских храмов (бесстолпные, крытые крещатыми сводами церкви Зачатия Анны что в Углу, 1478—93, Никиты за Яузой, 1595, Трифона в Напрудном, кон. 15 — нач. 16 вв.).

В 16 в. строятся столпообразные шатровые церкви (Вознесения в *Коломенском*, 1532), создаются монументальные пятиглавые храмы (церковь Усекновения главы Иоанна Предтечи в Дьяковском, 1547).

В 17 в. произошли существ. изменения во внешнем облике М. Снизилось значение Кремля как крепости; его башни украсились нарядными шатровыми верхами, приобрели декоративный характер. Велось большое кам. стр-во культовых и гражд. сооружений, со сложным силуэтом и пышной белокам. резьбой, узорной кирпичной кладкой, цветными изразцами («узорочный стиль») (церковь Троицы в Никитниках, 1628—53; Рождества богородицы в Путинках, 1649—52: Николы в Хамовниках, 1679—80). С конца 17 века строились сооружения в *нарышкинском стиле* [церкви — Знамения на Шереметевом дворе (1704), Воскресения в Кадашах (1687—1713), Покрова в Филях (1690—93; илл. см. т. 7, стр. 442), Троицы в Троицком-Лыкове (1698—1704), Ризположения на Донской ул. (1701)]; кам. жилые дома — палаты думного дьяка Аверкия Кириллова на Берсеневской набережной (1657), Волковых в Б. Харитоньевском пер. (кон. 17 в.), Троекуровых в Георгиевском переулке (1696) — резко выделяются среди рядовой дерев. застройки.

В кон. 17 — нач. 18 вв. делаются попытки регулярной планировки гор. кварталов. Спец. указ 1704 установил новую границу М. по Камер-Коллежскому валу и требовал застройки центра М. кам. зданиями по *красной линии*, однако бóльшая часть сооружений продолжала оставаться деревянной. Для урегулирования дальнейшего стр-ва в М. арх. И. Ф. Мичуриным и И. А. Мордвиновым был составлен первый план М. (1731—39; илл. см. т. 3, стр. 165). Появились постройки, повторяющие традиц. формы сооружений 17 в., но с применением ордера; складывается стиль *барокко* [церкви Архангела Гавриила (Меншикова башня; начата в 1701, в 1704—07 — арх. И. П. Зарудный; илл. см. т. 9, стр. 375), Ивана Воина (1709—13, приписывается И. П. Зарудному), дом Апраксиных (1766)]. Во 2-й пол. 18 в. в большом и разнообразном стр-ве М. получил блестящее развитие рус. *классицизм*. Строились крупные обществ. здания, получил архит. завершённость тип дворянской гор. усадьбы [Пашков дом (ныне один из корпусов *Библиотеки СССР имени В. И. Ленина*; 1784—86, арх. В. И. Баженов); «Благородное собрание» (см. *Дом Союзов*), Голицынская больница (ныне корпус 1-й гор. больницы; 1796—1801; илл. см. т. 3, табл. XXXIII, стр. 592), домá Демидова (ныне Ин-т инженеров геодезии, аэрофотосъёмки и картографии; 1779—91), Барышникова (ныне Ин-т сан. просвещения; 1797—1802), церкви Филиппа Митрополита (1777—88), Косьмы и Дамиана (1791—1803) — все арх. М. Ф. Казаков; Воспитательный дом (1764—70, арх. К. И. Бланк, при участии арх. М. Ф. Казакова), Странноприимный дом (ныне Ин-т скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, 1794 — 1807, арх. Е. С. Назаров, Дж. Кваренги и др.; илл. см. т. 3, табл. XXXIII, стр. 592)]. В кон. 18 в. по кольцу Белого города были заложены бульвары (арх. С. А. Карин; первый — Тверской бульвар, 1796), с площадями в местах пересечения с радиальными улицами. Во 2-й пол. 18 — нач. 19 вв. сложились ансамбли подмосковных усадеб (ныне в черте М.) — *Кускова*, *Останкина*, *Царицына*. Наряду с богатыми усадьбами, на окраинах, в р-нах бывших слобод беспорядочно росли жилища ремесленников и рабочих моск. фабрик. Дерев. домики, лавки и мастерские были разбросаны по всему городу.

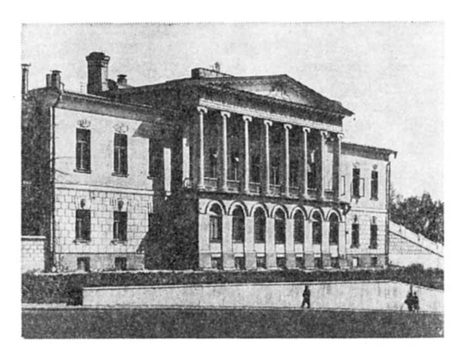
После пожара 1812, уничтожившего более $^2/_3$ зданий М., для восстановления города была создана Комиссия для строения Москвы (1813—43, один из руководителей — арх. О. И. Бове). Под её наблюдением проводились большие градостроит. работы; были созданы ансамбли центр. площадей М.— Красной пл., Театральной (ныне пл. Свердлова); на месте р. Неглинной, заключённой в трубу, у Кремля был разбит Александровский сад; строились монумент. обществ. сооружения [Большой театр (см. *Большой театр СССР*), *Манеж*, *Московский университет* (старое здание; 1786—93, арх. М. Ф. Казаков, перестроено в 1817—19, арх. Д. И. Жилярди), Екатерининский ин-т (ныне *Дом Советской Армии*), Триумфальные ворота (см. *Арка триумфальная*), Вдовий дом (ныне Ин-т усовершенствования врачей; 1809—11, арх. И. Д. Жилярди, перестроен в 1818, арх. Д. И. Жилярди); усадьбы *Кузьминки* (1820-е гг.), Усачёвых — Найдёновых на ул. Чкалова (1829—31) — обе арх. Д. И. Жилярди; Провиантские склады (1821—35, арх. В. П. Стасов, Ф. М. Шестаков; илл. см. т. 2, табл. XXVIII, стр. 256—257)]. В рядовой застройке М.

1. Палаты дьяка Аверкия Кириллова. 1657. 2. Церковь Покрова в Медведкове. 1-я пол. 17 в. 3. Церковь Трифона в Напрудном. Конец 15 — начало 16 вв.







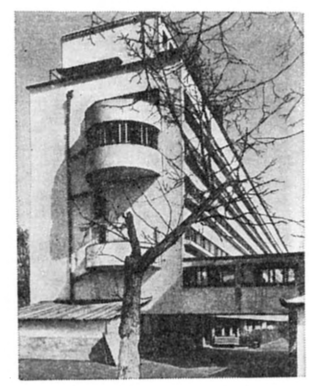


Дом-усадьба Усачёвых — Найдёновых. 1829—31. Архитектор Д. И. Жилярди.

в этот период заметную роль играют т. н. образцовые (типовые) проекты жилых домов, типовые детали.

Во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. появляются новые типы зданий (доходные дома, торговые фирмы, банки, вокзалы). Резко углубляется контраст между бурж. кварталами с их деловым центром и рабочими р-нами, лишёнными миним. удобств. Всякая попытка рациональной перепланировки города, увеличения обществ. зелёных насаждений, выпрямления кривых переулков наталкивалась на запрет нарушения частной собственности. Несмотря на успехи строит. техники, архитектура этого времени отмечена чертами упадка. В кам. стр-ве 2-й половины 19 в. преобладает эклектика. В «русско-византийском стиле» построен Николаевский (ныне Ленинградский) вокзал (1849, арх. К. А. Тон), с использованием мотивов «узорочной» и «нарышкинской» архитектуры 17 в.— *Исторический музей*, здание Гор. думы (ныне Центральный музей В. И. Ленина, см. *Музеи В. И. Ленина*), Казанский вокзал (1914—26, 1941, арх. А. В. Щусев), гл. фасад *Третьяковской галереи* (нач. 1900-х гг., по рис. В. М. Васнецова), в неоклассич. стиле — Музей изящных иск-в (см. *Изобразительных искусств музей*). В стиле «модерн» построены Художественный театр (1902), особняк Рябушинского на ул. Качалова (1900), Ярославский вокзал (1902; все три — арх. Ф. О. Шехтель).

Коренное переустройство М. на основе новых принципов градостроительства началось после Окт. революции 1917. В 1918—25 был разработан план «Новая Москва» (коллектив архитекторов под рук. А. В. Щусева), в к-ром отчётливо звучат идеи социалистич. преобразования города и предвосхищены отд. принципиальные положения ген. плана 1935. Для улучшения условий жизни трудящихся и ликвидации трущобных окраин в 1920-х гг. были возведены комплексы жилых домов с типовыми секциями в р-нах ул. Усачёва (1924—30, арх. А. И. Мешков, инж. Г. А. Масленников), Дубровских ул. (1926—27, арх. М. И. Мотылёв, Д. Н. Молоков, А. В. Юганов и др.), Дангауэровки (1929—35, арх. М. И. Мотылёв, Б. Н. Блохин, А. М. Вагнер и др.; илл. см. т. 9, табл. XXVII, стр. 256). Они представляли собой принципиально новый тип рабочего жилища. Озеленённые просторные дворы, сквозное проветривание, рациональная планировка квартир, балконы, наличие коммунальных удобств свидетельствуют о переломе в массовом жилищном стр-ве. Среди обществ. зданий этого периода, для к-рых характерны свобода композиции простых геом. объёмов, рациональность конструктивных решений, выразительность контрастных сопоставлений остеклённых и глухих поверхностей,— радиобашня (1921, инж. В. Г. Шухов; илл. см. т. 3,



Жилой дом на ул. Чайковского. 1928—1930. Архитекторы М. Я. Гинзбург, И. Ф. Милинис.

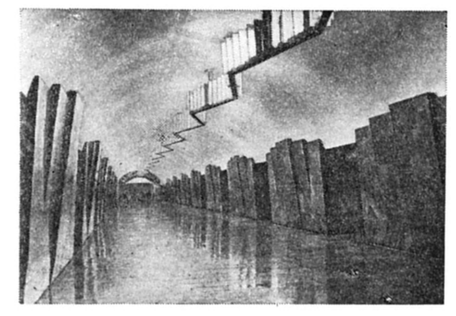
стр. 68), дом газ. «Известия» (1925—27, арх. Г. Б. Бархин; илл. см. т. 3, стр. 25), комбинат газ. «Правда» (1929—35, арх. П. А. Голосов; илл. см. т. 7, стр. 37), Мин-во с. х-ва СССР (1928—33, арх. А. В. Щусев), Центр. статистич. управление СССР (1928—35, арх. Ле Корбюзье, при участии арх. Н. Д. Колли; илл. см. т. 14, табл. XV, стр. 192—193), новые корпуса Б-ки СССР им. В. И. Ленина (илл. см. т. 3, стр. 308), Планетарий (1928, арх. М. О. Барщ, М. И. Синявский), клуб им. И. В. Русакова (1927—29, арх. К. С. Мельников; илл. см. т. 2, табл. XXX, стр. 256—257), Дворец культуры автозавода им. И. А. Лихачёва (1930—34, арх. бр. Веснины; илл. см. т. 2, стр. 301). В 1924—30 на Красной пл. был сооружён *Мавзолей В. И. Ленина* (арх. А. В. Щусев) — выдающееся произв. сов. архитектуры (илл. см. т. 2, табл. XXX, стр. 256—257). 10 июля 1935 ЦК ВКП(б) и СНК СССР приняли пост. «О Генеральном плане реконструкции Москвы» (разработан арх. В. Н. Семёновым, С. Е. Чернышёвым и др.), в к-ром сохранялась исторически сложившаяся радиально-кольцевая структура города и предусматривались освоение новых р-нов, создание новых кольцевых и радиальных магистралей. На основе этого плана развернулись огромные градостроительные работы. Старая М. с хаотич. застройкой узких улиц и переулков начала превращаться в город просторных площадей и магистралей с элементами целостного архит. оформления благоустроенных набережных и парков. В процессе реконструкции центра была создана Манежная пл. (ныне пл. 50-летия Октября), на месте мелких лавок Охотного ряда выросли гостиница «Москва» (1932—38, арх. А. В. Щусев, О. А. Стапран, Л. И. Савельев), здание Госплана СССР (1932—36, арх. А. Я. Лангман). Тогда же были реконструированы крупнейшие магистрали: ул. Горького (1937—39, арх. А. Г. Мордвинов, инж. П. А. Красильников), Б. Калужская ул. (ныне часть Ленинского проспекта; 1939—40, арх. А. Г. Мордвинов, Д. Н. Чечулин, Г. П. Гольц и др.), Можайское шоссе (ныне часть Кутузовского проспекта; 1938—40, арх. З. М. Розенфельд и др.). Кварталы М. застраивались многоэтажными жилыми домами, в т. ч. из крупных блоков (на Валовой ул., на Б. Полянке, на Ленингр. проспекте — все 1938—41, арх. А. К. Буров, Б. Н. Блохин). Во всех р-нах были построены многочисл. школы, клубы, кинотеатры, адм. и правительств. учреждения. Среди них — Академия им. М. В. Фрунзе (1937, арх. Л. В. Руднев, В. О. Мунц) и др. В процессе преобразования М. решались проблемы транспорта и обводнения Москвы-реки. В 1935—39 вступили в действие первые очереди *метрополитена*, станции к-рого имеют художеств.-архит. оформление,— «Кропоткинская» (1933—35, арх. А. Н. Душкин и др.), «Лермонтовская» (1935, арх. И. А. Фомин и др.), «Маяковская» (1938—39, арх. А. Н. Душкин; илл. см. т. 8, стр. 556). Благодаря постройке канала им. Москвы (1932—37, арх. А. М. Рухлядев, В. Ф. Кринский, инж. В. М. Перлин и др.; см. *Москвы имени канал*) разрешились задачи водоснабжения столицы и развития судоходства по Москве-реке. В 1936—39 были полностью перестроены мосты, в т. ч. Москворецкий (арх. А. В. Щусев, инж. В. С. Кириллов), Крымский (арх. А. В. Власов, инж. Б. П. Константинов). В 1939 была создана ВСХВ (перестроена в 1954, ныне *Выставка достижений народного хозяйства СССР*). Проводились работы по озеленению; созданы и реконструированы парки: Центральный парк культуры и отдыха им. Горького (1935—41, главный арх. А. В. Власов), Измайловский (1931, арх. М. П. Коржев, М. И. Прохорова), Сокольнический (существует с 1878, реконструирован в 1931), благоустроены скверы (Александровский сад и др.).

Преобразование и развитие М. возобновилось в более широких масштабах после 1945. Продолжалось стр-во метрополитена, развернулась комплексная





1. Дом Миндовского (ул. Воровского, 44). Начало 1900-х гг. Архитектор Л. Н. Кекушев. 2. Дом Перцова в Соймоновском проезде. 1910. По рисунку С. В. Малютина, арх. Н. К. Жуков.



Станция метрополитена «Баррикадная». 1972. Архитекторы А. Ф. Стрелков, В. Г. Поликарпова, инж. Е. С. Барский.

застройка жилых р-нов в Измайлове, на Октябрьском поле, на Песчаных ул., начал создаваться жилой р-н на Ю.-З. Реконструировались бульвары и скверы, в 1949—50 был создан сквер на Пушкинской пл. (арх. А. М. Заславский, М. А. Минкус), распланированы новые крупные парки и зелёные массивы в юго-зап. р-не. Большое значение для планомерной застройки М. и создания новых архит. ансамблей имели разработка 10-летнего плана М. на 1951—60, осуществлённая под руководством арх. Д. Н. Чечулина, и учреждение в 1950 ин-та магистральных архитекторов («Моспроект»). Планируя застройку магистралей, улиц, кварталов целостными комплексами, архитекторы стремились сочетать высокий уровень техники и бытовых удобств с градостроит. требованиями. Заметным событием явилось сооружение высотных зданий, к-рые подчеркнули радиально-кольцевую структуру гор. плана и исторически сложившийся силуэт М.,— ун-та на Ленинских горах (см. *Московский университет*; 1949—53, арх. Л. В. Руднев, С. Е. Чернышёв, П. В. Абросимов, А. Ф. Хряков, инж. В. Н. Насонов), Мин-ва иностр. дел на Смоленской пл. (1948—52, арх. В. Г. Гельфрейх, М. А. Минкус, инж. Г. М. Лимановский; илл. см. т. 6, стр. 204), жилых домов на пл. Восстания (1950—54, арх. М. В. Посохин, А. А. Мндоянц, инж. И. В. Вохомский) и на Котельнической набережной (1948—52, арх. Д. Н. Чечулин, А. К. Ростковский, инж. Л. М. Гохман), адм.-жилого здания на Лермонтовской пл. (1953, арх. А. Н. Душкин, Б. С. Мезенцев, инж. В. М. Абрамов), гостиницы «Украина» (1957, арх. А. Г. Мордвинов и др., инж. П. А. Красильников).

С 1955 стр-во переносится на свободные земли, что позволило быстрыми темпами увеличить объём жилого фонда М., повысить обеспеченность москвичей жильём. Создаются крупные гор. р-ны, членённые на микрорайоны и застраиваемые по типовым проектам: Юго-Запад (арх. Б. С. Мезенцев, Е. Н. Стамо и др.), Новые Черёмушки (в т. ч. кварталы №№ 9 и 10, арх. Н. А. Остерман и др.), Химки-Ховрино (арх. К. С. Алабян, Н. Н. Селиванов и др.; илл. см. т. 7, табл. XV, стр. 208—209 и стр. 213), Чертаново (арх. В. Л. Воскресенский и др.), Тропарёво, Матвеевское (оба — арх. Е. Н. Стамо и др.), Давыдково (арх. В. Г. Гельфрейх, А. В. Афанасьев и др.), Коньково-Деревлёво, Беляево-Богородское, Тёплый Стан (все три — арх. Я. Б. Белопольский и др.). В центре города проложены и застроены новые проспекты — Комсомольский (1958—65, арх. А. Г. Мордвинов, Е. Г. Вулых и др.), Калинина (1964—69, арх. М. В. Посохин, А. А. Мндоянц и др.; илл. см. т. 7, табл. XV, стр. 208—209). Строятся жилые дома с применением новых стройматериалов, напр. вибропрокатных панелей (25-этажный дом на проспекте Мира, 1969, арх. В. С. Андреев, инж. И. В. Беллавин и др.). В 1955—56 в Лужниках выстроен огромный комплекс Центр. *стадиона имени В. И. Ленина* (арх. А. В. Власов, И. Е. Рожин, А. Ф. Хряков, Н. Н. Уллас, инж. В. Н. Насонов и др.; илл. см. т. 2, табл. IX, стр. 128, и т. 5, стр. 150). С 1960-х гг. строятся крупные обществ. здания, для к-рых характерны лаконизм форм, функционально обоснованное объёмно-планировочное построение, органичное применение монумент. живописи и скульптуры [*Кремлёвский Дворец съездов* (илл. см. также т. 2, табл. XXX, стр. 256—257), Дворец пионеров и школьников им. 40-летия пионерской организации (1959—63, арх. И. А. Покровский, В. С. Егерев, В. С. Кубасов и др.; илл. см. т. 7, табл. LII, стр. 545), кинотеатры «Россия» (1961, арх. Ю. Н. Шевердяев и др.; илл. см. т. 12, табл. IX, стр. 176—177), «Октябрь» (1967, арх. М. В. Посохин, А. А. Мндоянц и В. А. Свирский, мозаика — художники А. В. Васнецов и др.; илл. см. там же), гор. аэровокзал (1965, арх. Д. И. Бурдин и др.), телецентр в Останкине (здание — 1968, арх. Л. И. Баталов, В. В. Жаров и др.; башня выс. 533 *м* — 1967, инж. Н. В. Никитин, Б. А. Злобин, арх. Д. И. Бурдин и др.), хореографич. уч-ще (1967, арх. В. В. Лебедев, А. Д. Ларин), здание СЭВ (1969, арх. М. В. Посохин, А. А. Мндоянц, В. А. Свирский, инж. Ю. В. Рацкевич и др.), вычислит. центр Госплана СССР (1970, арх. Л. Н. Павлов и др.), гостиница «Россия» (1970, арх. Д. Н. Чечулин, П. П. Штеллер и др.), цирк (1971, арх. Я. Б. Белопольский, Е. П. Вулых, инж. А. Ф. Судаков), лабораторно-клинич. корпус Ин-та хирургии им. А. В. Вишневского (1971, арх. В. Л. Воскресенский и др.), Курский вокзал (1972, гл. арх. Г. И. Волошинов), новое здание Художеств. театра (1972, арх. В. С. Кубасов и др.)].

В 1971 был утверждён Ген. план развития М., расчитанный на 25—30 лет начиная с 1961 (арх. М. В. Посохин, Н. Н. Уллас и др.). По словам Л. И. Брежнева, «Этот план по существу определит облик города таким, каким он будет на пороге третьего тысячелетия» («Известия», 1974, 15 июня, с. 3). План предусматривает дальнейшую реконструкцию центра города, создание 7 крупных планировочных зон, в к-рых размещаются селитебные и промышленные р-ны, гармоничное сочетание новой застройки с историч. архит. ансамблями. В каждой зоне формируется свой адм.-обществ. центр, органически связанный с гл. центр. ядром Москвы. Предусмотрено также создание системы архит. ансамблей вдоль набережных Москвы-реки и ряда основных магистралей и улиц. В обход центра для его разгрузки намечено создание гор. автомобильных дорог, дальнейшее развитие системы культурно-бытового обслуживания. На основе существующих гор. парков, бульваров, скверов и лесопарков, берущих начало в загородных лесах и проникающих в пределы города (Сокольнический, Измайловский, Кусковский, Кузьминский, Царицынский, Лосиноостровский, Битцевский), будут созданы крупные зелёные массивы, намечается планомерное озеленение свободных от застройки территорий по берегам Москвы-реки.

В М. сооружены многочисл. памятники, монументы и скульптурные группы, среди к-рых: пам. Минину и Пожарскому (бронза, гранит, 1804—18, скульптор И. П. Мартос), А. С. Пушкину (бронза, гранит, 1880, скульптор А. М. Опекушин, арх. П. С. Богомолов), Н. В. Гоголю на Суворовском бульваре (бронза, гранит, 1904—09, скульптор Н. А. Андреев, арх. Ф. О. Шехтель; илл. см. т. 2, стр. 17), Ф. М. Достоевскому (гранит, 1911—13, скульптор С. Д. Меркуров; илл. см. т. 8, стр. 467), К. А. Тимирязеву (гранит, 1923, скульптор С. Д. Меркуров, арх. Д. П. Осипов); «Рабочий и колхозница» (нержавеющая сталь, 1937, скульптор В. И. Мухина); пам. Максиму Горькому (бронза, гранит, 1951, скульпторы И. Д. Шадр, В. И. Мухина и др., арх. З. М. Розенфельд; илл. см. т. 7, табл. V, стр. 128—129), Н. В. Гоголю на Гоголевском бульваре (бронза, гранит, 1952, скульптор Н. В. Томский, арх. Л. Г. Голубовский), Юрию Долгорукому (бронза, гранит, 1954, скульпторы С. М. Орлов и др., арх. В. С. Андреев), В. В. Маяковскому (бронза, 1958, скульптор А. П. Кибальников; илл. см. т. 12, стр. 74), К. Марксу (гранит, 1961, скульптор Л. Е. Кербель; илл. см. т. 12, стр. 57); монумент «В ознаменование выдающихся достижений советского народа в освоении космического пространства» (бронза, гранит, титан, 1964, арх. М. О. Барщ, А. Н. Колчин, скульптор А. П. Файдыш); пам. М. Ю. Лермонтову (бронза, гранит, 1965, скульптор И. Д. Бродский, арх. Н. Н. Миловидов), В. И. Ленину в Кремле (бронза, гранит, лабрадорит, 1967, скульптор В. Б. Пинчук, арх. С. Б. Сперанский; илл. см. т. 13, табл. XIX, стр. 368—369), В. И. Ленину на пл. Ильича (бронза, гранит, 1967, скульптор Г. Йокубонис, арх. В. Чеканаускас; илл. см. т. 11, стр. 79), «Неизвестному солдату» (1967, арх. Д. И. Бурдин, В. А. Климов, скульптор Н. В. Томский), Г. Димитрову (бронза, гранит, 1972, скульпторы К. М. и М. К. Мерабишвили, арх. Р. Н. Гвоздев), С. А. Есенину (бронза, 1972, скульптор Вл. Е. Цигаль, арх. С. Е. Вахтангов, Ю. В. Юров), Л. Н. Толстому (гранит, 1972, скульптор А. М. Портянко, арх. В. В. Богданов, В. П. Соколов), А. А. Фадееву (бронза, гранит, 1973, скульптор В. А. Фёдоров, арх. М. Е. Константинов, В. Н. Фирсов), М. И. Кутузову (бронза, гранит, 1973, скульптор Н. В. Томский, арх. Л. Г. Голубовский).

А. А. Сударикова, Е. Н. Сильверсван.

Илл. см. на вклейке, табл. I—VI (стр. 16—17).

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 1, с. 390 —92); Материалы и исследования по археологии Москвы, т. 1—4, М., 1947—71 (Материалы и исследования по археологии СССР, № 7, 12, 44, 167); История Москвы, т. 1—6, М., 1952—59; Забелин И. Е., История города Москвы, ч. 1, 2 изд., М., 1905; Москва в ее прошлом и настоящем, [в. 1—12], М., 1909—12; Тихомиров М., Древняя Москва (XII—XV вв.), М., 1947; Рабинович М. Г., О древней Москве. Очерки материальной культуры и быта горожан в XI—XVI вв., М., 1964; Латышева Г., Рабинович М., Москва и Мо-

сковский край в прошлом, М., 1973; Сытин П. В., История планировки и застройки Москвы, т. 1—3, М., 1950—72; его же, Из истории московских улиц, 3 изд., М., 1958; Имена московских улиц, М., 1972; Мицкевич С. И., Революционная Москва 1888—1905, М., 1940; 1905 год в Москве, М., 1955; Москва в двух революциях февраль — октябрь 1917, [Сб.], М., 1958; 1917 год в Москве, М., 1957; Игнатьев Г. С., Октябрь 1917 года в Москве, М., 1964; Грунт А. Я., Победа Октябрьской революции в Москве (февраль — октябрь 1917 г.), М., 1961; Маурер Ж. А., Октябрьское вооруженное восстание 1917 г. в Москве, М., 1960; Октябрь в Москве, М., 1967; Кукушкин С. М., Московский совет в 1917 г., М., 1957; Логунова Т. А., Московская Красная гвардия в борьбе за власть Советов в 1917 г., М., 1960; Очерки истории Московской организации КПСС, 1883—1965, М., 1966; Ленин и московские большевики, М., 1969; Ленин в Москве, 2 изд., М., 1970; Ястрежембский Л. А., Шегал М. М., Революционные памятные места Москвы, М., 1960; Полетаев В. Е., На путях к новой Москве, М., 1961; История Москвы в годы Великой Отечественной войны и в послевоенный период, 1941—1965, М., 1967; Криворучко М., Мишин П., Смирнов И., Памяти бессмертного подвига, М., 1972; Дягилев Д. В., Москва — столица СССР, М., 1962; Рельеф Москвы и Подмосковья, М., 1949; Природа города Москвы и Подмосковья, Сб. ст., М.— Л., 1947; Колобков Н. В., Климат Москвы и Подмосковья, М., 1960; Котлов Ф. В., Изменения природных условий территории Москвы под влиянием деятельности человека и их инженерно-геологическое значение, М., 1962; Саушкин Ю. Г., Москва, М., 1964; Москва за 50 лет Советской власти, М., 1968; Кириллов И., Встреча с Москвой, М., 1970; Москва в цифрах (1966—1970 гг.). Краткий стат. сб., М., 1972; Москва. Развитие хозяйства и культуры города, М., 1958; Земенков В. Б., Памятные места Москвы. Страницы жизни деятелей науки и культуры, М., 1959; Фальковский Н. И., Москва в истории техники, [М.], 1950; Здесь печатается «Правда», М., 1967; Ленинский заказ, М., 1969; Москва. Планировка и застройка города. 1945—1957, М., 1958; Москва. Архитектурный путеводитель, М., 1960; Ильин М. А., Москва, 2 изд., М., 1970; Трофимов Вл., Москва. Путеводитель по районам, М., 1972; Мячин И. К., Москва. Путеводитель, 6 изд., М., 1973; Все Подмосковье, М., 1967; Посохин М. В., Перспективы развития Москвы, М., 1973; его же, Город для человека, М., 1973.

«МОСКВА́», ежемесячный лит.-худож. и общественно-политич. журнал, орган СП РСФСР и Моск. отделения СП. Издаётся с 1957 в Москве. Журн. печатает произв. сов. прозаиков, поэтов и драматургов, произв. писателей народов СССР и зарубежных авторов, материалы, посв. истории Москвы и её совр. жизни. Значит. место в журн. занимает отдел публикаций. Тираж (1975) св. 275 тыс. экз.

Лит.: Поповкин Е., Именем столицы названный, «Неделя», 1964, 12—18 июля.

МОСКВА́ ПИК, высшая точка горного хребта Петра Первого на С.-З. Памира, в Тадж. ССР. Выс. 6785 *м*. На склонах начинаются ледники Гандо, Сагран, Фортамбек. Первое восхождение совершено в 1956 (по зап. бреду) сов. альпинистами во главе с Д. Оболадзе.

«МОСКВА́ — ТРЕ́ТИЙ РИМ», политическая теория 16 в. в России, обосновывавшая всемирно-ист. значение столицы Русского гос-ва Москвы как политич. и церк. центра. Теория «М.— т. Р.», изложенная в характерной для средневекового мышления религ. форме, утверждала, что ист. преемницей Римской и Византийской империй, павших, по мнению создателей этой теории, из-за уклонения от «истинной веры», является Московская Русь—«третий Рим» («Два Рима падоша, а третий стоит, а четвертому не бысти»). Начав складываться в середине 15 в., теория «М.— т. Р.» была сформулирована в начале 16 в. в посланиях псковского монаха Филофея к московскому великому князю *Василию III Ивановичу*.

Теория «М.— т. Р.» была подготовлена предшествующим развитием политич. мысли на Руси, ростом нац. самосознания в годы воссоединения русских земель, окончательного освобождения от тат. ига и утверждения независимости Русского гос-ва. Она сыграла значит. роль в оформлении официальной идеологии Русского централизованного гос-ва и в борьбе против попыток Ватикана распространить своё влияние на рус. земли; в 16—17 вв. в славянских странах Балканского п-ова теория «М.— т. Р.» служила обоснованием идеи славянского единства и имела большое значение в борьбе южного славянства с турецким гнётом. Вместе с тем теория «М.— т. Р.» содержала и реакц. черты — «богоизбранности» и нац. исключительности.

МОСКВИ́Н Андрей Николаевич [р.1(14). 2.1901, Царское Село, ныне г. Пушкин,— 28.2.1961, Ленинград], советский оператор, засл. деятель искусств РСФСР (1935). Один из крупнейших мастеров советской операторской школы. Много работал с режиссёрами Г. М. Козинцевым и Л. З. Траубергом. Первоначально их общие устремления сводились к поискам оригинальной изобразительной формы (фильмы «Чёртово колесо», 1926; «Шинель», 1926, совместно с Е. С. Михайловым). Но уже в картинах «С. В. Д.» (1927) и «Новый Вавилон» (1929) М. обращается к принципам живописной трактовки материала. Лучшие достижения М. воплощены в кинотрилогии о Максиме («Юность Максима», 1935; «Возвращение Максима», 1937; «Выборгская сторона», 1939, совм. с Г. Н. Филатовым), отличающейся композиционной выразительностью кадра, тонко нюансированной световой палитрой, образной передачей атмосферы событий. В фильмах реж. С. М. Эйзенштейна «Иван Грозный» (1-я и 2-я серии, 1945, 1958, совм. с Э. К. Тиссе) изобразительные принципы М. получают дальнейшее развитие. В цветном эпизоде 2-й серии «Ивана Грозного» положено начало эстетич. освоению цвета в кино. Как драматургич. фактор цвет выступает и в др. фильмах М.— «Над Неманом рассвет» (1953), «Овод» (1955), «Дон Кихот» (1957, совм. с А. И. Дудко, И. А. Грицюсом, Э. А. Розовским). Гос. пр. СССР (1946, 1948). Награждён 2 орденами. *Р. И. Маланичев.*

МОСКВИ́Н Иван Михайлович [6(18).6. 1874, Москва,—16.2.1946, там же], русский советский актёр, нар. арт. СССР (1936). В 1893—96 занимался на драматич. отделении Муз.-драматич. уч-ща Моск. филармонич. об-ва. В 1896—98 работал в Ярославском театре, в театре Корша в Москве. В 1898 стал актёром Моск. Художеств. театра (с 1943 директор). Заглавная роль в трагедии «Царь Фёдор Иоаннович» А. К. Толстого (1898) показала самобытность и силу его дарования. Трактовка этой роли предвосхитила отчасти характеристику странника Луки в спектакле «На дне» Горького. Многогранность таланта актёра раскрылась на материале рус. драматургии. Протест против прогнивших устоев царской России звучал в проникнутом высоким драматизмом образе Феди Протасова («Живой труп» Л. Н. Толстого), тема «униженных и оскорблённых» нашла трагич. выражение в скорбной фигуре штабс-капитана Снегирёва («Братья Карамазовы» по Достоевскому). Чёткость социальных характеристик определила образы стяжателя Прокофия Пазухина («Смерть Пазухина» Салтыкова-Щедрина), лицемерно-жестокого ханжи и деспота Фомы Опискина («Село Степанчиково» по Достоевскому). Комедийно-сатирич. стихия в творчестве М., создателя трагикомич. образа Епиходова в «Вишнёвом саду» Чехова, особенно проявилась в сов. время. Он создал образы Хлынова и Прибыткова («Горячее сердце» и «Последняя жертва» Островского), Червакова («Унтиловск» Леонова), Ноздрёва («Мёртвые души» Гоголя), Загорецкого («Горе от ума» Грибоедова). В произв. сов. драматургии актёр с успехом сыграл трагич. роль Пугачёва («Пугачёвщина» Тренёва) и исполненную мягкого юмора роль профессора Горностаева («Любовь Яровая» Тренёва), Ивана Горлова («Фронт» Корнейчука), контр-адмирала Белоброва («Офицер флота» Крона). Выступал и как режиссёр. Снимался в кино: Поликушка («Поликушка», 1922), Вырин («Коллежский регистратор», 1925) и др. Деп. Верх. Совета СССР 1-го созыва. Гос. пр. СССР (1943, 1946). Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.



И. М. Москвин.





И. М. Москвин в ролях: слева — Царь Фёдор Иоаннович («Царь Фёдор Иоаннович» А. К. Толстого); справа — Лука («На дне» М. Горького).

Соч.: Статьи и выступления, в кн.: И. М. Москвин. Статьи и материалы, М., 1948.

Лит.: Иезуитов Н., Москвин, в кн.: Актёры МХАТ в кино, М., 1938; Марков П., Москвин, в кн.: Театральные портреты, М.— Л., 1939; Соболев Ю., И. М. Москвин, в сб.: Мастера МХАТ, М.— Л., 1939. *Б. И. Ростоцкий.*

МОСКВИ́ТИН Иван Юрьевич (гг. рожд. и смерти неизв.), русский землепроходец, томский казак. В 1639 отряд М. поднялся по р. Мая и её притоку р. Юдома, перешёл хр. Джугджур и, спустившись по р. Улья, достиг побережья Охотского м. В 1639—41 обследовал его побережье на значит. расстоянии к В. и З. от р. Улья.

«МОСКВИТЯ́НИН», лит.-науч. журнал, издававшийся в Москве в 1841—56.

Издатель и редактор — М. П. *Погодин*. В 40-х гг. проводил реакц. идеи офиц. народности. В нач. 1845 три номера «М.» были изданы негласно под ред. И. В. *Киреевского*. Гл. сотрудниками «М.» были С. П. Шевырёв, Ф. Н. Глинка, М. А. Дмитриев, И. И. Давыдов. С 1850 направление «М.» при т. н. молодой редакции (А. А. Григорьев, А. Н. Островский и др.) представляло разновидность славянофильства (см. *Славянофилы*). В развитии ист. журналистики в России «М.» принадлежит особое место как первому общему «толстому» журналу, создавшему особый отдел для публикации исторических материалов и источников.

Лит.: Барсуков Н. П., Жизнь и труды М. П. Погодина, кн. 1—22, СПБ, 1888—1910; Дементьев А. Г., Очерки по истории русской журналистики 1840—1850-х гг., М.— Л., 1951; Бартенев П. И., Указатель статей и материалов по истории, словесности... помещённых в «Москвитянине» за 1841—1855 гг., [М., 1855]. *С. С. Дмитриев.*

«МОСКВИ́Ч», название легковых автомобилей, выпускаемых Московским автомобильным з-дом им. Ленинского комсомола (до 1969 — Московский з-д малолитражных автомобилей). Помимо базовых моделей (см. табл.), создано неск. семейств автомобилей «М.»: легковой автомобиль с ручным управлением для инвалидов (модели 401Б, 402Б, 407Б, 403Б, 408Б), грузопассажирский с кузовом



Автомобиль «Москвич-412».

«универсал» (модели 423, 424, 426, 427), грузовой с кузовом «фургон» (модели 422, 430, 432, 433, 434), автомобиль повышенной проходимости легковой (модели 410, 410Н) и грузопассажирский (модель 411). Высокие технико-экономич. качества, надёжность и долговечность автомобилей «М.» явились основой для успешных выступлений спортсменов на этих автомобилях в соревнованиях, в т. ч. в многодневных соревнованиях на регулярность движения (типа ралли).

В мае 1967 выпущен миллионный автомобиль «М.» (модели 408); к 1 янв. 1973 выпущено ок. 1,6 млн. «М.». С 1967 производство автомобилей «Москвич» дублировано в г. Ижевске. См. также ст. *Московский автомобильный завод* им. Ленинского комсомола.

И. К. Чарноцкий, Р. А. Липгарт.

МОСКВЫ́ ИМЕНИ КАНА́Л, искусств. водный путь, соединяющий р. Москву с р. Волгой. Строительство началось в конце 1932, канал сдан в эксплуатацию 15 июля 1937; в 1947, в связи с празднованием 800-летия Москвы, канал Москва — Волга был переименован в канал им. Москвы. Общая дл. 128 *км*, из них 19,5 *км* пути проходит по водохранилищам.

Канал берёт начало на прав. берегу Волги, у г. Дубна, в 8 *км* выше устья р. Дубна. В этом месте на Волге сооружена плотина, образовавшая *Волжское водохранилище* (Иваньковское), наз. иногда Московским морем. Трасса канала идёт от Волги на Ю., к Москве, пересекая Клинско-Дмитровскую гряду; на трассе канала сооружены 9 шлюзов. На волжском «склоне», идущем от Иваньковского водохранилища (124 *м* над ур. м.) до водораздельного бьефа, расположено 5 ступеней. Водораздельный бьеф лежит на высоте 162 *м* над ур. м. На московском «склоне» — 4 ступени; кроме Иваньковского водохранилища, созданы Химкинское, Клязьминское, Пяловское, Учинское, Пестовское и Икшинское водохранилища. На канале имеется 8 гидроэлектростанций (самая крупная из них Иваньковская ГЭС). Гл. пристани: Дмитров, Яхрома, Большая Волга; в Химках — Северный порт Москвы; пристани местных линий: Пирогово, Тишково, Хлебниково, Водники, Зелёная Гавань, Солнечная Поляна и др.

Создание канала решило проблему водоснабжения г. Москвы, обводнения р. Москвы, превратило г. Москву в крупный речной порт, связанный с Белым, Балтийским, Каспийским, Азовским и Чёрным морями. Осн. грузы: лес, строит. материалы, нефть, продовольствие, пром. товары.

Сооружения канала составляют обширный гидротехнич. и архит. комплекс. Архитектура шлюзов с башнями управления и насосными станциями, а также плотин отличается высоким гидротехнич. совершенством. Наиболее интересны Карамышевская плотина (арх. А. М. Рухлядев), шлюзы № 3 (арх. В. Я. Мовчан и др.), № 5 (арх. Д. Б. Савицкий), №№ 7 и 8 (арх. В. Ф. Кринский), № 9 (арх. А. М. Рухлядев). В комплексе сооружений каждого шлюза господствуют массивные объёмы башен управления, завершающиеся лёгкими декоративными надстройками или скульптурой. Стены башен украшены мемориальными досками, эмблемами Сов. гос-ва, барельефами, изображающими эпизоды строительства канала. Значит. сооружение канала — Химкинский речной вокзал (арх. А. М. Рухлядев, В. Ф. Кринский и др.). Перед вокзалом разбит парк с фонтанами (скульптор И. С. Ефимов). По берегам водохранилищ расположены санатории, дома отдыха, пансионаты, спортивные базы.

Лит.: [Соботович И. Д., Соботович Е. П.], По каналу имени Москвы. [Путеводитель], М., 1962.

МОСКИ́ТНАЯ ЛИХОРА́ДКА, лихорадка паппатачи, трёхдневная лихорадка, заболевание, вызываемое вирусом, проникающим в организм человека через укус *москитов* (самок) Phlebotomus pappatasü. Болезнь начинается остро после инкубационного периода продолжительностью 3—6 суток, сопровождается повышенной темп-рой в течение 3—5 *сут*, упорными головными болями, болезненностью при движении глаз, резкими болями в икроножных мышцах, спине и крестце. Вирус в крови больного выявляется лишь в течение 24—36 часов от начала заболевания. М. л. распространена в странах с жарким климатом (Африка, Азия, Америка, Средиземноморское побережье Европы). В СССР наблюдались случаи заболевания в Крыму, Молдавии, Ср. Азии и на Кавказе, заболеваемость ликвидирована в результате радикальных мер по уничтожению москитов.

Лит.: Павловский Е. Н., Лихорадка папатачи и её переносчик, [Л.], 1947.

И. И. Елкин.

«МОСКИ́ТНЫЙ ФЛОТ», термин, обозначавший совокупность быстроходных и манёвренных малых боевых кораблей — торпедных, сторожевых и др. катеров. Термин появился во время 1-й мировой войны 1914—18, когда боевые катера

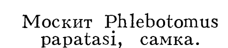
Техническая характеристика базовых моделей автомобиля «Москвич»

Показатели	Модель						
	400	401	402	407	403	408	412
Колёсная база, *мм*	2340	2340	2370	2370	2380	2400	2400
Размеры, *мм*:							
длина	3855	3855	4055	4055	4040	4090	4196
высота	1545	1555	1560	1560	1560	1480	1480
ширина	1375	1400	1540	1540	1540	1550	1550
Масса снаряжённого автомобиля, *кг*	845	855	980	990	980	990	1045
Литраж, *л*	1,07	1,07	1,22	1,36	1,36	1,36	1,48
Макс. мощность двигателя, *квт* (*л. с.*)	17 (23)	19,2 (26)	25,9 (35)	33,3 (45)	33,3 (45)	37 (50)	55,5 (75)
при частоте вращения, *об/мин*	3400	4000	4200	4500	4500	4750	5800
Макс. скорость, *км/ч*	90	90	105	115	115	120	140
Агрегаты, которые были разработаны для данной модели	—	Модернизирован двигатель, коробка передач	Кузов, двигатель, подвеска	Двигатель, коробка передач, главная передача	Подвеска, руль, тормоза	Кузов, двигатель	Двигатель
Год начала производства	1946	1954	1956	1958	1962	1964	1967
Год снятия с производства	1954	1956	1958	1963	1965	—	—

использовались для одновременных действий большими группами, напр. для проведения внезапной атаки вражеских кораблей, постановки небольших минных заграждений, переброски и высадки десантов и т. п. О предназначении совр. боевых кораблей и их классификации см. в статьях *Военно-морской флот*, *Корабль военный*, *Катер*.

МОСКИ́ТОС (Golfo de los Mosquitos), открытый залив Карибского м. у берегов Центр. Америки (Панама). С З. ограничен п-овом Вальенте. Шир. у входа ок. 370 *км*, глуб. до 1188 *м*. Берега низменные. Приливы неправильные, полусуточные, их величина 0,6 *м*.

МОСКИ́ТЫ (исп., ед. ч. mosquito, от лат. musca — муха) (Phlebotomidae), семейство кровососущих двукрылых насекомых. Мелкие (1,2—3,7 *мм*) мохнатые насекомые, жёлтого, реже серого цвета. Усики 16-члениковые, хоботок длинный, тонкий, крылья остроконечные, приподняты над телом. Потревоженный М. не улетает, а передвигается вверх по вертикальной поверхности прыжками.



Москит Phlebotomus papatasi, самка.

М. распространены на всех материках, но преим. в странах с тёплым климатом. В Вост. полушарии встречаются между 45—50° с. ш. и 40° ю. ш. Ок. 500 видов. В СССР — 2 рода — Phlebotomus и Sergentomyia (св. 50 видов), в Молдавии, на Ю. Украины, в Закавказье, Юж. Казахстане и Ср. Азии. Самцы М. питаются гл. обр. соками растений и плодов. Самки сосут кровь различных животных — млекопитающих, птиц, пресмыкающихся, нападают и на человека. Взрослые М. обитают в норах различных животных, особенно грызунов, в пещерах, расщелинах скал, в дуплах деревьев, в постройках (подвалах, трещинах стен), помещениях для скота и т. д. Активны в сумерках и ночью. Переваривание крови тесно связано с созреванием яиц (гонотрофический цикл). Личинки живут в норах разных животных, но могут встречаться в почве; питаются органич. веществами. Укусы М. болезненны (действие слюны); кожная реакция от укуса и зуд держатся 3—7 суток. М.— переносчики возбудителей *москитной лихорадки* и *лейшманиозов*. Резервуары возбудителей этих болезней — животные. Для борьбы с М. ликвидируют места их выплода (заделка трещин в стенах и подвалах, уничтожение грызунов и засыпка их нор и т. д.), помещения обрабатывают *инсектицидами*; для отпугивания М. применяют *репелленты* (диметилфталат, ДЭТА и др.); особенно эффективны аэрозольные препараты.

Лит.: Петрищева П. А., Методы изучения и профилактика лейшманиозов и москитной лихорадки, М., 1961; Павловский Е. Н., Природная очаговость трансмиссивных болезней в связи с ландшафтной эпидемиологией зооантропонозов, М.— Л., 1964; Перфильев П. П., Москиты, М.— Л., 1966 (Фауна СССР. Насекомые, двукрылые, т. 3, в. 2); его же, Сем. Phlebotomidae — москиты, в кн.: Определитель насекомых Европейской части СССР, т. 5, ч. 1, Л., 1969. *В. Ф. Зайцев.*

МОСКО́ВСК, посёлок гор. типа в Дейнауском р-не Чарджоуской обл. Туркм. ССР. Расположен на левобережье р. Амударьи, в 3 *км* от ж.-д. станции Буюн-Узун (на линии Чарджоу — Кунград). Хлопкоочистительный з-д.

МОСКО́ВСКАЯ АСТРОНОМИ́ЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТО́РИЯ, см. *Астрономический институт имени П. К. Штернберга.*

МОСКО́ВСКАЯ БИ́ТВА 1941—42, боевые действия Сов. Вооруж. Сил с 30 сент. 1941 по 20 апр. 1942, во время *Великой Отечественной войны Советского Союза 1941—45*, по обороне Москвы против нем.-фаш. войск и их разгрому. М. б. делится на 2 периода: оборонительный (30 сент.—4 дек. 1941) и наступательный, к-рый состоит из 2 этапов: контрнаступления (5—6 дек. 1941— 7—8 янв. 1942) и общего наступления сов. войск (7—10 янв.— 20 апр. 1942).

Оборонительный период. Оперативно-стратегич. обстановка на сов.-герм. фронте к концу сент. 1941 для Красной Армии продолжала оставаться напряжённой. Сов. войска вынуждены были отступить к Ленинграду, оставить Смоленск и Киев. Общее превосходство в силах, средствах и инициатива действий находились на стороне врага. Однако добившись успехов в период летнего наступления, нем.-фаш. войска встретились и с серьёзными трудностями. Они понесли крупные потери в живой силе и технике, а их попытка с ходу прорваться к Москве была сорвана героич. борьбой войск Красной Армии во время *Смоленского сражения 1941*. В нач. сентября нем.-фаш. командование отдало приказ о переходе войск на западном (московском) направлении к временной обороне и приступило к подготовке операции по захвату Москвы под кодовым назв. «Тайфун». Замысел операции предусматривал: мощными ударами крупных группировок, сосредоточенных в р-нах Духовщины, Рославля и Шостки окружить осн. силы войск Красной Армии, прикрывавших столицу, и уничтожить их в р-нах Брянска и Вязьмы, а затем стремительно обойти Москву с С. и Ю. с целью её захвата. Выполнение этого замысла возлагалось на группу армий «Центр» (командующий ген.-фельдмаршал Ф. Бок), состоявшую из 2-й, 4-й, 9-й полевых армий и 2-й, 3-й и 4-й танк. групп (с октября 2-я танк. армия, с января 3-я и 4-я танк. армии). Всего к кон. сентября было сосредоточено 77 дивизий, в т. ч. 14 танковых и 8 моторизованных, в к-рых насчитывалось св. 1 млн. чел., св. 14 тыс. орудий и миномётов, 1700 танков, 950 самолётов. Против войск группы армий «Центр» к нач. нем.-фаш. наступления оборонялись войска Западного (командующий ген.-полк. И. С. Конев, чл. Воен. совета Н. А. Булганин, нач. штаба ген.-л. В. Д. Соколовский), Брянского (командующий ген.-полк. А. И. Ерёменко, чл. Воен. совета дивизионный комиссар П. И. Мазепов, нач. штаба ген.-майор Г. Ф. Захаров), Резервного (командующий Маршал Сов. Союза С. М. Будённый, чл. Воен. совета Н. С. Круглов, нач. штаба ген.-майор А. Ф. Анисов) фронтов. Всего в сов. войсках насчитывалось ок. 800 тыс. чел., 6800 орудий и миномётов, 780 танков (из них 140 тяжёлых и средних) и 545 самолётов в основном устаревших конструкций. Т. о., враг превосходил сов. войска по численности людей в 1,2, артиллерии и миномётов — в 2,1, танков — в 2,2 раза, боевых самолётов — в 1,7 раза. Большое преимущество противник имел и в подвижности своих войск, располагавших значит. парком автомашин и тягачей. Многие вновь сформированные сов. дивизии, особенно Резервного фронта, а также 12 стрелк. дивизий нар. ополчения этого фронта не имели боевого опыта и должного вооружения. Замысел сов. Верх. Главнокомандования на зап. направлении заключался в том, чтобы упорной обороной нанести нем.-фаш. войскам возможно бо́льшие потери и выиграть время для формирования и сосредоточения новых резервов. В соответствии со сложившейся обстановкой ГКО и ЦК ВКП(б) наметили меры для создания на дальних и ближних подступах к Москве глубокоэшелонированной обороны, состоявшей из оборонит. рубежей, занимавших по фронту св. 300 *км* и в глубину 200—250 *км* и включавших 8—9 оборонит. полос. В подготовке оборонит. рубежей важную роль сыграли войска резервных формирований, дивизии московского нар. ополчения, а также трудящиеся Смоленской, Брянской, Тульской, Калининской, Московской обл. и г. Москвы. Большое внимание Коммунистич. партией и сов. командованием уделялось ускоренному формированию крупных резервов в тылу страны. Однако большинство намеченных мер по укреплению обороны не было завершено из-за недостатка времени и сил. Не удалось создать прочные инж. заграждения, фронты нуждались в пополнении, ощущался недостаток боеприпасов.

Наступление врага началось 30 сент. ударом 2-й танк. группы по левому крылу Брянского фронта. 2 окт. перешли в наступление главные силы группы армий «Центр» из районов Ярцево и Рославля против войск Зап. и Резервного фронтов. Несмотря на упорное сопротивление сов. войск, противник в 1-й же день прорвал оборону, а его подвижные соединения продвинулись на 40—50 *км* в направлениях Орла, Юхнова и Вязьмы. Попытки фронтов нанести контрудары слабыми резервами результатов не дали. 3 окт. передовые части 2-й танк. группы вышли на пути отхода 3-й и 13-й армий Брянского фронта и к исходу дня ворвались в Орёл. Прорыв обороны войск Зап. и Резервного фронтов на ярцевском и рославльском направлениях и отход части сил фронтов создали опасную обстановку на вяземском направлении. 4 окт. враг захватил Спас-Деменск и Киров, 5 окт.— Юхнов и вышел в р-н Вязьмы. 6 октября противник овладел Брянском. В районе Вязьмы в окружении оказались соединения 19-й, 20-й, 24-й и 32-й армий. Упорно сопротивляясь, окружённые войска сковали до 28 дивизий противника, уничтожили тысячи вражеских солдат и офицеров, вывели из строя массу техники. Части сил к сер. октября удалось прорваться из окружения. Неблагоприятное развитие воен. действий в р-не Вязьмы и Брянска создало большую опасность Москве. В этих условиях ЦК партии, ГКО и Ставка (Верховный главнокомандующий И. В. Сталин) приняли меры по усилению Можайской линии обороны, куда срочно направлялись войска из резерва и с др. фронтов. В целях объединения руководства войсками зап. направления и организации более чёткого управления ими оставшиеся войска Резервного фронта были 10 окт. переданы в состав Зап. фрон-

та, командующим войсками к-рого в этот день был назначен ген. армии Г. К. Жуков, а его заместителем — ген.-полк. И. С. Конев. 12 окт. Зап. фронту были подчинены войска Можайской линии обороны. В результате энергичных мер, принятых командованием, на московском направлении был создан новый фронт обороны. Однако положение войск Зап. фронта, занявших оборону на Можайской линии, оставалось исключительно тяжёлым. На фронте от Моск. м. до Калуги в составе четырёх армий Зап. фронта насчитывалось лишь ок. 90 тыс. чел. В этих условиях командование фронтом стремилось прочно прикрыть только важнейшие направления, ведущие к Москве: волоколамское, можайское, малоярославецкое и калужское, на к-рых соответственно оборонялись 16-я армия ген.-л. К. К. Рокоссовского, 5-я армия ген.-майора артиллерии Л. А. Говорова, 43-я армия ген.-майора К. Д. Голубева, 49-я армия ген.-л. И. Г. Захаркина. В воздухе господствовала вражеская авиация. Дороги были забиты потоками людей, конными повозками, гуртами скота, машинами, что крайне осложняло работу фронтового тыла и управление войсками.

Для укрепления ближних подступов к Москве 12 окт. ГКО принял решение о стр-ве непосредственно в р-не столицы оборонит. рубежей. Гл. рубеж намечалось построить в форме полукольца в 15—20 *км* от Москвы. Городской рубеж проходил по Окружной ж. д. Вся система обороны на ближних подступах к городу получила наименование Моск. зоны обороны. В неё входили части моск. гарнизона, дивизии нар. ополчения и дивизии, прибывшие из резерва Ставки. На стр-во оборонит. сооружений было мобилизовано 450 тыс. жит. столицы, 75% мобилизованных составляли женщины. ГКО решил эвакуировать из Москвы часть партийных и правительств. учреждений, крупные оборонные з-ды, науч. и культурные учреждения. Верховный главнокомандующий, часть ГКО и Ставки Верховного главнокомандования (ВГК) оставались в Москве. Москвичи, помогая войскам, в короткий срок построили внешний оборонит. пояс и возвели укрепления внутри города. Тысячи рабочих, служащих, деятелей науки, иск-ва добровольно шли в коммунистич. батальоны. Из 25 вновь созданных в октябре добровольч. рот и батальонов в Москве были сформированы 3 дивизии нар. ополчения, 4-я комплектовалась из призывных контингентов.

В ожесточённых боях, развернувшихся на Можайской линии обороны в сер. октября, сов. войска оказали героич. сопротивление превосходящим силам врага и задержали его на неск. дней. 13 окт. пала Калуга, 16 окт.— Боровск, 18 окт.— Можайск и Малоярославец. Только величайшим напряжением сил удалось остановить врага на рубеже рр. Протва и Нара. Столь же ожесточённые бои шли на др. участках зап. направления. 17 окт. был оставлен Калинин. Для прикрытия столицы с С.-З. 17 окт. на базе войск правого крыла Зап. фронта (22-я, 29-я, 30-я и 31-я армии) был создан Калининский фронт (команд. ген.-полк. И. С. Конев, чл. Воен. совета корпусной комиссар Д. С. Леонов, нач. штаба ген.-майор И. И. Иванов). Попытка врага нанести удар из р-на Калинина в тыл фронта была сорвана, а его наступление на тульском направлении остановлено героич. действиями войск 50-й армии и трудящихся Тулы, поддержанных резервами Ставки. С 19 окт. ГКО ввёл в Москве и в прилегающих р-нах осадное положение. В октябре враг совершил на Москву 31 налёт, в них участвовало 2018 самолётов, из к-рых 273 было сбито. Войска ПВО Москвы вели напряжённую борьбу с воздушным противником и отстояли столицу от разрушений.

Противодействие сов. войск постепенно становилось всё более стойким и организованным, но противник вводил в сражение новые соединения и по-прежнему имел количеств. превосходство, особенно в боевой технике, на направлениях гл. ударов. Поэтому стабилизировать оборону на дальних подступах к Москве не удалось, и бои в конце окт. шли уже в 80—100 *км* от Москвы. Над столицей нависла непосредств. угроза. Героич. сопротивлением сов. войск наступление врага в нач. ноября было остановлено на всех участках западного направления. Немецко-фашистское командование причину срыва октябрьского наступления объясняло осенней распутицей, хотя неблагоприятные климатические условия одинаково влияли на обе стороны. Гитлер требовал во что бы то ни стало захватить Москву до начала зимы. Германское командование подтянуло все наличные резервы и произвело перегруппировку. Для возобновления наступления на Москву оно развернуло 51 дивизию, в т. ч. 13 танк. и 7 моторизованных. Перевес в силах оставался на стороне противника: в людях в 2 раза, в артиллерии в 2,5, в танках в 1,5 раза. На волоколамском и тульском направлениях превосходство противника было ещё более значительным. По замыслу нем.-фаш. командования группа армий «Центр» должна была разбить фланговые части обороны сов. войск и окружить Москву, обойдя её с С.-З. и Ю.-З.

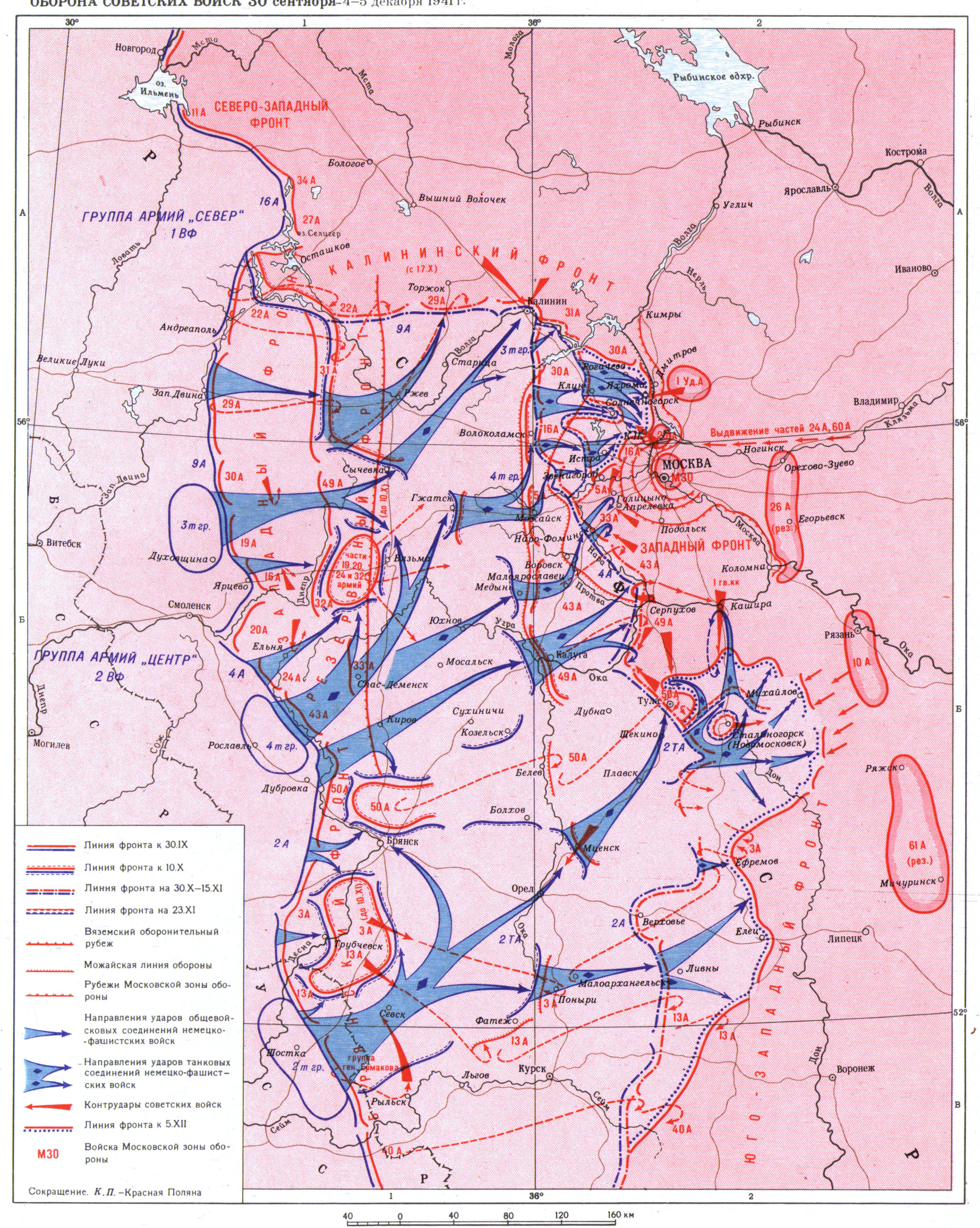
Сов. командование в связи с перегруппировками войск противника усилило опасные участки фронта резервами и пополнениями. 11 нояб. был расформирован Брянский фронт, а его 50-я армия вместе с полосой обороны передана в состав Зап. фронта; 17 нояб. Зап. фронт принял вместе с полосой обороны 30-ю армию Калининского фронта.

Наступление нем.-фаш. войск на Москву возобновилось с С.-З. 15—16 нояб., с Ю.-З. — 18 нояб. Гл. удары противник наносил в направлениях Клин — Рогачёво, пытаясь обойти Москву с С., и на Тулу — Каширу в обход столицы с Ю. Ценой больших потерь в кон. ноября врагу удалось овладеть р-ном Клин, Солнечногорск, Истра, выйти к каналу Москва—Волга в р-не Яхромы и занять Красную Поляну (в 27 *км* от Москвы). Здесь он был остановлен и вынужден перейти к обороне. В конце ноября шли ожесточённые бои в р-не Каширы и Тулы. Сов. командование подтянуло дополнит. силы на наиболее угрожаемые участки. 27 нояб. сов. войска нанесли контрудар по 2-й танк. армии ген. Х. Гудериана и отбросили её от Каширы в направлении на Мордвес. Потерпев поражение под Каширой, 2-я нем. танк. армия попыталась обойти Тулу с С.-В. и перерезала жел. и шосс. дороги Серпухов — Тула. Контрударом сов. войска отбросили врага на исходные позиции. Появились признаки кризиса нем.-фаш. наступления. Инициатива действий стала переходить к сов. войскам.

1 дек. командование группы армий «Центр» предприняло новую попытку прорваться к Москве в р-не Апрелевки, но и она кончилась провалом. Ставка ВГК приказала, кроме переданных Зап. фронту из резерва Ставки 1-й ударной, 10-й и 20-й армий, включить в состав Моск. зоны обороны 24-ю и 60-ю армии. 2 дек. передовые части 1-й ударной и 20-й армий отразили все атаки противника севернее Москвы в р-не Дмитрова и южнее и вынудили его прекратить наступление. 3—5 дек. 1-я ударная и 20-я армии нанесли неск. сильных контрударов в р-не Яхромы и Красной Поляны и начали теснить врага. Левофланговые дивизии 16-й армии во взаимодействии с 5-й армией отбросили противника из большой излучины р. Москвы сев.-восточнее Звенигорода. Ударная группа 33-й армии, разгромив 4—5 дек. вражеские части, восстановила положение на р. Нара. 50-я и 49-я армии отбили все атаки врага севернее Тулы. Т. о., в результате контрударов сов. войск в нач. декабря были сорваны последние попытки врага прорваться к Москве. Только с 16 нояб. по 5 дек. противник потерял под Москвой 155 тыс. чел. убитыми и ранеными, ок. 800 танков, 300 орудий и ок. 1500 самолётов. В ходе обороны столицы были надломлены силы и моральный дух нем.-фаш. армии. Создались предпосылки для перехода сов. войск в контрнаступление.

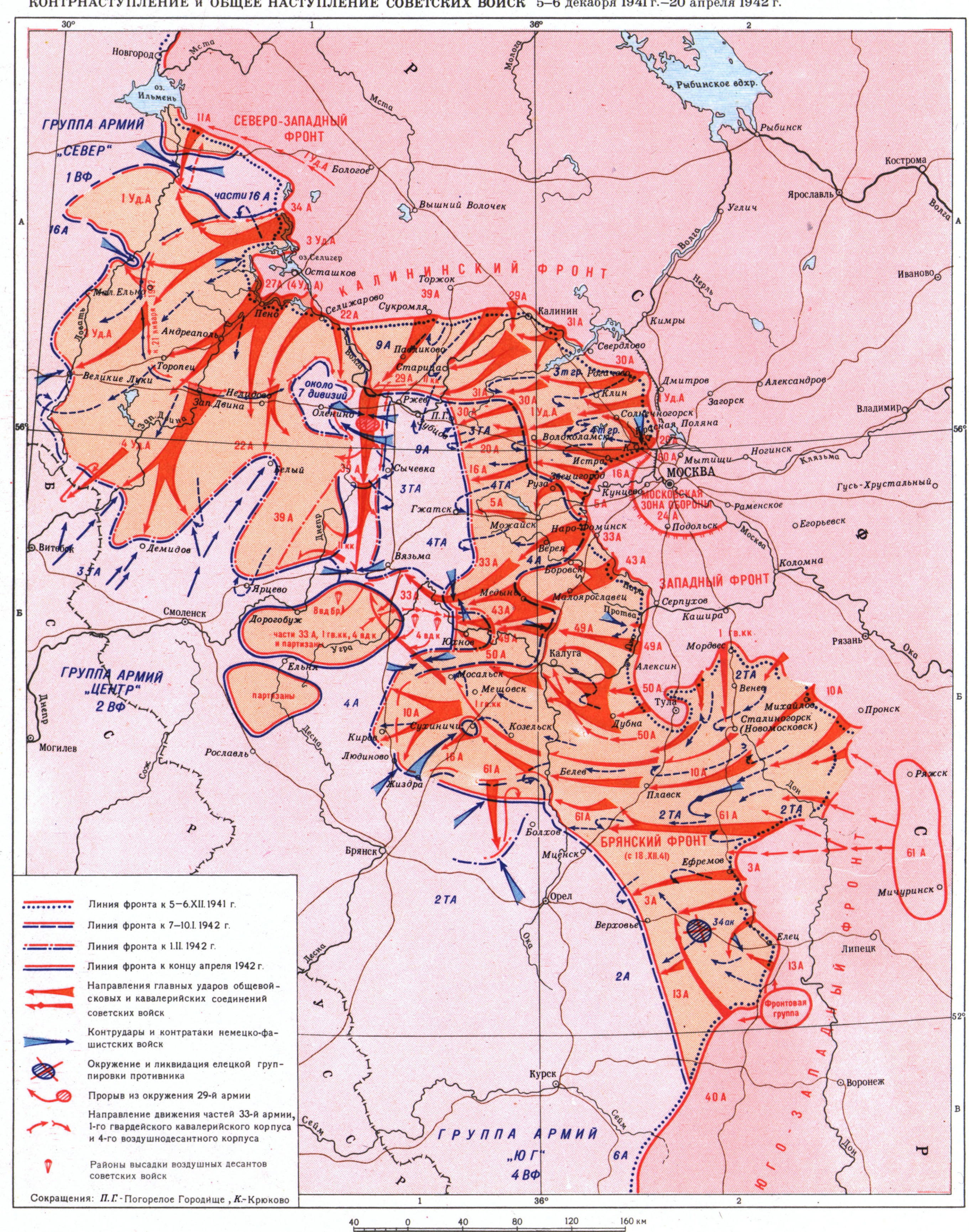
Наступательный период. К контрнаступлению привлекались войска Калининского и Зап. фронтов и 2 правофланговые армии Юго-Зап. фронта (командующий Маршал Сов. Союза С. К. Тимошенко). Гл. удар наносил Зап. фронт. Сов. войска под Москвой к нач. декабря насчитывали: ок. 720 тыс. чел., 5900 орудий и миномётов, 415 установок реактивной артиллерии, 670 танков (в т. ч. 205 тяжёлых и средних) и 760 самолётов (из них 590 новых конструкций). Нем.-фаш. войска в это время имели: 800 тыс. чел., ок. 10 400 орудий и миномётов, 1000 танков и св. 600 самолётов. Замысел сов. командования заключался в том, чтобы разгромить ударные группировки противника и отбросить их остатки дальше от столицы. Выполнению этого замысла должны были способствовать войска, наступавшие на тихвинском и ростовском направлениях, авиация Резерва ВГК и партизаны, действовавшие в тылу врага. Контрнаступление началось 5—6 дек. на фронте от Калинина до Ельца. Боевые действия сразу же приняли ожесточённый характер. Несмотря на отсутствие превосходства в силах и средствах, на сильные морозы, глубокий снежный покров, войска левого крыла Калининского и правого крыла Зап. фронтов уже в первые дни контрнаступления прорвали оборону противника южнее Калинина и северо-западнее Москвы, перерезали жел. дорогу и шоссе Калинин — Москва и освободили ряд населённых пунктов. Одновременно с войсками, наступавшими северо-западнее Москвы, перешли в контрнаступление войска левого крыла Зап. и правого крыла Юго-Зап. фронтов. Сильные удары войск Красной Армии по фланговым группировкам группы армий «Центр», предназначенным для окружения Москвы, заставили нем.-фаш. командование принять меры по спасению своих войск от разгрома. 8 дек. Гитлер подписал директиву о переходе к обороне на всём

МОСКОВСКАЯ БИТВА
ОБОРОНА СОВЕТСКИХ ВОЙСК 30 сентября–4–5 декабря 1941 г.



МОСКОВСКАЯ БИТВА

КОНТРНАСТУПЛЕНИЕ и ОБЩЕЕ НАСТУПЛЕНИЕ СОВЕТСКИХ ВОЙСК 5–6 декабря 1941 г.–20 апреля 1942 г.



сов.-герм. фронте. Группа армий «Центр» получила задачу любой ценой удерживать важные в стратегич. отношении р-ны. 9 дек. сов. войска освободили Рогачёво, Венёв, Елец, 11 дек. — Сталиногорск, 12 дек.— Солнечногорск, 13 дек.—Ефремов, 15 дек.— Клин, 16 дек.— Калинин, 20 дек.— Волоколамск. К нач. янв. 1942 войска правого крыла Зап. фронта вышли на рубеж рр. Лама и Руза. К этому же времени войска Калининского фронта вышли на рубеж Павликово, Старица. Войска центра Зап. фронта 26 дек. освободили Наро-Фоминск, 2 янв.— Малоярославец, 4 янв.— Боровск. Успешно развивалось контрнаступление на левом крыле Зап. фронта и в полосе Брянского фронта (воссоздан 18 дек. 1941 в составе 3-й, 13-й и 61-й армий; командующий ген. Я. Т. Черевиченко, чл. Воен. совета А. Ф. Колобяков, нач. штаба ген.-майор В. Я. Колпакчи). 25 дек. сов. войска на широком фронте вышли к р. Оке. 28 дек. был освобождён Козельск, 30 дек.— Калуга, в нач. янв. 1942 — Мещовск и Мосальск. Войска Брянского фронта во взаимодействии с войсками левого крыла Зап. фронта к нач. янв. 1942 достигли рубежа Белёв, Мценск, Верховье. Это создавало благоприятные условия для окружения группы армий «Центр». Однако достаточных сил у наступающих советских войск для этого не было. Темпы контрнаступления замедлились.

В нач. янв. 1942 было завершено контрнаступление, в результате к-рого были разгромлены осн. силы 2-й, 3-й и 4-й танк. армий и соединения 9-й армии немцев. 38 нем. дивизий (в т. ч. 11 танк. и 4 моторизов.) потерпели тяжёлое поражение. Разгром ударных группировок, наступавших на Москву, вызвал растерянность нем.-фаш. командования. Гитлер снял с постов главнокомандующего сухопутными войсками ген.-фельдм. В. фон Браухича, командующего группой армий «Центр» Ф. Бока, командующих 2-й и 4-й танк. и 9-й армиями X. Гудериана, Э. Гёпнера, А. Штрауса.

В начале янв. 1942 Ставка ВГК приняла решение о переходе в общее наступление на всех основных стратегич. направлениях: сев.-западном, западном и южном с целью разгрома гл. группировок врага. Войска Калининского и Зап. фронтов имели задачу: во взаимодействии со смежными армиями Сев.-Зап. и Брянского фронтов окружить и разгромить гл. силы группы армий «Центр». Однако наличные силы и средства были недостаточны для достижения поставленных целей. 10 янв. войска Зап. фронта, сломив упорное сопротивление врага, освободили города Можайск, Верею, Медынь, Киров, Людиново и Сухиничи. Осуществление прорыва обороны противника на прав. крыле и в центре Зап. фронта создало предпосылки для рассечения обороны врага на вяземском направлении и охвата вяземской группировки противника с Ю.-В. Успешно развивалось в январе наступление Калининского фронта и лев. крыла Сев.-Зап. фронта. Были освобождены города Пено, Андреаполь, Селижарово, Торопец, Зап. Двина. В сер. января войска Калининского фронта глубоко охватили с З. и В. оленинскую группировку, 39-я армия вышла в р-н Сычёвки, в её тыл. 22 янв. Ставка передала в состав Калининского фронта 3-ю и 4-ю ударные армии Сев.-Зап. фронта. Наступление войск Зап. фронта (33-й армии, кав. корпуса ген. П. А. Белова и 4-го воздушнодесантного корпуса) на Вязьму, начавшееся 26 янв. во взаимодействии с 11-м кав. корпусом Калининского фронта с целью окружения вяземской группировки противника с Ю.-З. и С., успеха не имело.

С 1 февр. была восстановлена должность главнокомандующего зап. направлением (существовала 10 июля — 11 сент. 1941), на к-рую был назначен ген. армии Г. К. Жуков, оставшийся также командующим Зап. фронтом. Ставка потребовала завершить разгром осн. сил группы армий «Центр». В это же время нем.-фаш. командование подтянуло в р-н Вязьмы подкрепления, к-рые во взаимодействии с авиацией отбили атаки сов. войск на Вязьму с С. и Ю. Одновременно противник нанёс сильные контрудары по коммуникациям выдвинувшихся вперёд 33-й, 39-й и 29-й армий, войска к-рых вынуждены были в нач. февр. перейти к обороне. Был необходим ввод в действие дополнит. сил, но ими сов. командование в то время не располагало. В кон. марта — нач. апреля войска Калининского и Зап. фронтов предприняли ещё одну попытку разгромить ржевскую, оленинскую и вяземскую группировки и соединиться с войсками, действовавшими в тылу противника в р-не Вязьмы, но успеха не добились. 20 апр. войска получили приказ о переходе к обороне на рубеже Ржев, Гжатск, Киров, Жиздра.

В целом, несмотря на незавершённость, общее наступление на зап. направлении увенчалось крупной победой. В результате контрнаступления и общего наступления противник был отброшен на 100—250 *км*. Полностью были освобождены Московская, Тульская и Рязанская обл., многие р-ны Калининской, Смоленской и Орловской обл. Противник потерял св. 400 тыс. чел., 1300 танков, 2500 орудий, св. 15 тыс. машин и много др. техники.

В М. б. сов. войска впервые за всю 2-ю мировую войну 1939—45 нанесли крупное поражение армии фаш. Германии и развеяли миф о её непобедимости. Хотя окончательно разгромить группу армий «Центр» не удалось из-за ограниченности сил и средств, М. б. сыграла огромную роль в войне. Гитлеровский план «молниеносной войны» был сорван. Сов. войска вырвали у противника стратегич. инициативу. Победа Красной Армии под Москвой имела огромное политич. и воен. значение. Она знаменовала решительный поворот воен. событий в пользу СССР и оказала большое влияние на весь дальнейший ход войны. Победа под Москвой была достигнута благодаря массовому героизму сов. воинов и трудовым усилиям сов. людей. 36 тыс. бойцов и командиров были награждены орденами и медалями. Особо отличившимся 110 воинам, в т. ч. 28 *панфиловцам* (из состава 8-й гвард. стрелк. дивизии), присвоено звание Героя Сов. Союза. Высокое боевое мастерство показали командующие армиями И. В. Болдин, Л. А. Говоров, Ф. И. Голиков, М. Г. Ефремов, Ф. Я. Костенко, В. И. Кузнецов, Д. Д. Лелюшенко, К. К. Рокоссовский и др.; командиры корпусов, дивизий и бригад В. К. Баранов, А. П. Белобородов, П. А. Белов, Л. М. Доватор, Д. А. Журавлёв, М. Е. Катуков, И. Д. Климов, А. И. Лизюков, К. Н. Леселидзе, К. С. Мельник, И. В. Панфилов, И. Ф. Петров, В. И. Полосухин, И. А. Плиев, П. А. Ротмистров, П. Г. Чанчибадзе и др. Большую помощь войскам оказывали партизаны, действовавшие в тылу врага, особый вклад внесли трудящиеся столицы, за что Москве в 1965 было присвоено почётное звание «Город-герой». В 1944 была учреждена медаль «За оборону Москвы», к-рой награждены св. 1 млн. чел.

Лит.: Разгром немецко-фашистских войск под Москвой, М., 1964; Великая битва под Москвой, М., 1961; Провал гитлеровского наступления на Москву, М., 1966; Битва за Москву, М., 1966; Жуков Г. К., Воспоминания и размышления, М., 1969; Рокоссовский К. К., Солдатский долг, М., 1968. *Г. К. Жуков.*

МОСКО́ВСКАЯ ВЕТЕРИНА́РНАЯ АКАДЕ́МИЯ им. К. И. Скрябина, одно из ведущих учебных и научных учреждений в области зооветеринарии. Осн. в 1919 как Моск. зоовет. ин-т. В 1948 на базе этого ин-та и Моск. военно-вет. академии была организована М. в. а. Создание и развитие в М. в. а. науч. школ связано с именами таких учёных, как академики К. И. Скрябин (гельминтология) и С. Н. Вышелесский (эпизоотология), Н. А. Сошественский (фармакология), А. Ф. Климов (анатомия), Б. М. Оливков (хирургия), П. Н. Кулешов и М. Ф. Иванов (зоотехния). В М. в. а. работали акад. С. И. Вавилов, чл.-корреспонденты АН СССР Г. К. Хрущов, Б. И. Лаврентьев, академики ВАСХНИЛ М. П. Тушнов, И. С. Попов, С. С. Перов, В. М. Юдин, А. А. Поляков, Н. Ф. Попов, профессора В. М. Коропов, С. И. Афонский, Н. А. Михин, А. Р. Евграфов и др. В академии учились чл.-корр. АН СССР Г. К. Скрябин, академики ВАСХНИЛ И. Е. Мозгов, В. К. Милованов, Я. Р. Коваленко, Н. В. Лихачёв, Н. А. Шманенков и др. В 1973 М. в. а. присвоено имя К. И. Скрябина.

В составе М. в. а. (1973): ф-ты — ветеринарный, зоотехнич., ветеринарно-биологич., товароведения, пед.; заочный, повышения квалификации специалистов; подготовит. отделение, офицерские курсы вет. службы; аспирантура, 45 кафедр, 5 проблемных лабораторий; музеи анатомич., патологоанатомич., паразитологич., истории ветеринарии и др., уч. х-во; библиотека (ок. 500 тыс. тт.).

В 1972/73 уч. г. в М. в. а. обучалось 4,5 тыс. студентов (в т. ч. из 30 зарубежных стран), работало св. 300 преподавателей, в т. ч. 2 академика, 45 профессоров и докторов наук, 160 доцентов и кандидатов наук. Академии предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Труды» (с 1935, к 1972 вышло 60 тт.). За годы Сов. власти М. в. а. подготовила ок. 30 тыс. специалистов. Награждена орденом Трудового Красного Знамени (1969). *В. П. Шишков.*

МОСКО́ВСКАЯ ВОЗВЫ́ШЕННОСТЬ, возвышенность, протягивающаяся от верховьев рр. Вори и Москвы до верховьев р. Колокши, на С. Московской и Владимирской обл. РСФСР; выс. до 310 *м*. В основании сложена гл. обр. песчаноглинистыми отложениями мелового и юрского возраста, перекрытыми ледниковыми отложениями. Преобладает эрозионно-моренный рельеф. Покрыта смешанными лесами (берёза, осина, ель).

МОСКО́ВСКАЯ ГО́РНАЯ АКАДЕ́МИЯ, один из первых сов. учебных и науч. центров в области горного дела и смежных наук. Учреждена декретом СНК в 1918 в составе просветит., учебной и науч. секций для подготовки рабочих, техников и инженеров и разработки

науч. проблем. Уч. секция имела геологоразведочное, горнорудное и металлургич. отделения. В основу подготовки кадров был положен принцип специализации в процессе обучения. С 1921 структура академии была изменена: в её составе стали функционировать геологоразведочный, горный и металлургич. ф-ты. В академии работали известные учёные: А. П. Павлов, П. П. Лазарев, В. А. Обручев, Н. М. Федоровский, Г. Ф. Мирчинк, И. М. Губкин (первый ректор академии), Б. И. Бокий, А. М. Терпигорев, А. А. Скочинский, М. А. Павлов, Н. С. Верещагин, И. И. Боборыков, Н. А. Минкевич, К. П. Григорович, Б. В. Старк и др. Многие воспитанники М. г. а. стали гос. деятелями, организаторами и руководителями отраслей отечеств. промышленности — А. П. Завенягин, И. Т. Тевосян, П. Я. Антропов, Л. Г. Мельников, Е. П. Славский, В. П. Елютин, Д. Г. Оника, Ю. А. Панкратов и др.; известными учёными — А. М. Самарин, Н. С. Шатский, Г. В. Богомолов, М. И. Варенцов, В. С. Емельянов, А. С. Ильичёв, В. В. Ржевский, Д. М. Чижиков и др. В 1930 на базе М. г. а. созданы горный, геологоразведочный, нефтяной, торфяной, стали, цветных металлов и золота ин-ты.

В. С. Емельянов.

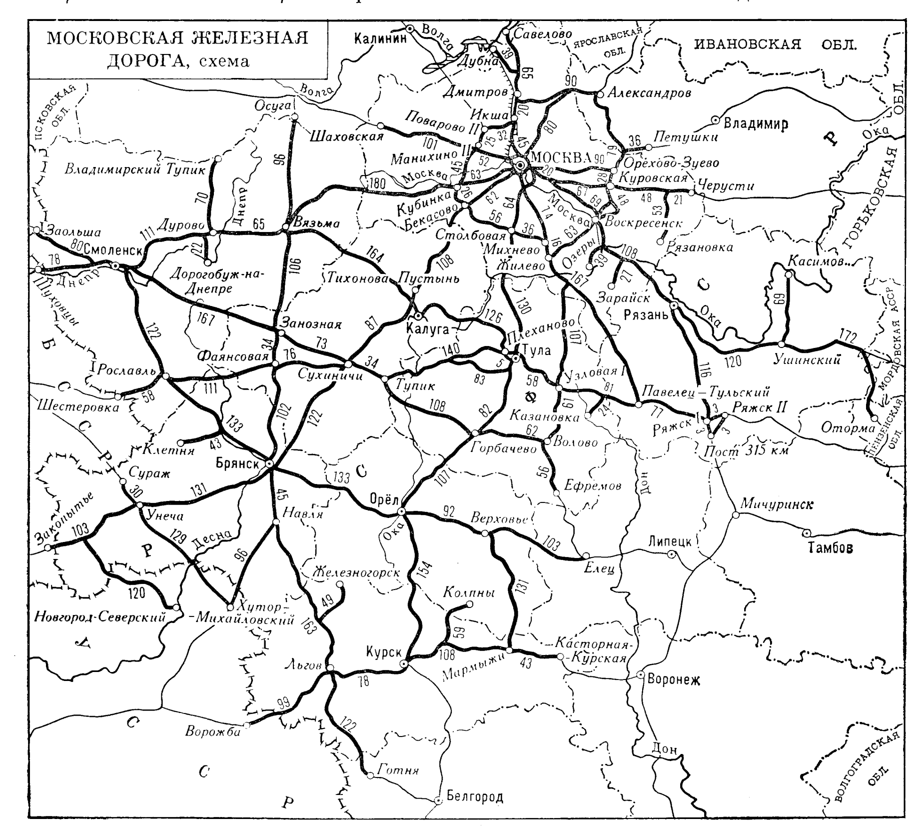
МОСКО́ВСКАЯ ЖЕЛЕ́ЗНАЯ ДОРО́ГА, крупнейшая в Сов. Союзе ж.-д. магистраль. В совр. границах существует с 1961. По эксплуатац. дл. 9113 *км* (6,7% общей эксплуатац. длины жел. дорог) занимает 3-е место в СССР. Объединяет 10 из 11 радиальных ж.-д. линий, сходящихся в Москве; только одно направление — на Ленинград относится к *Октябрьской железной дороге*. Граничит с Октябрьской, Белорусской, Юго-Западной, Южной, Юго-Восточной, Куйбышевской, Горьковской и Северной жел. дорогами.

В состав М. ж. д. входят следующие радиальные линии, отходящие от Москвы: до Савёлова, Александрова (далее на Ярсславль), Петушков (далее на Горький — Киров), Черусти (далее на Казань), Ряжска (далее на Мичуринск — Ростов), Ефремова (далее на Елец — Донбасс), Курска (далее на Белгород — Харьков), до Ворожбы, Хутора-Михайловского (далее на Киев — Львов), через Смоленск до станции Шуховцы (далее на Оршу — Минск), до ст. Шаховской (далее на Великие Луки — Ригу). Радиальные линии соединены между собой рядом меридиональных и широтных линий: Вязьма — Брянск — Льгов, Ряжск — Тула — Вязьма; Волово—Сухиничи — Смоленск; Елец — Орёл — Брянск — Смоленск и др. В районе Москвы все радиальные направления соединены между собой двумя кольцевыми линиями: Малой окружной ж. д. в пределах города и Большой кольцевой ж. д., проходящей от Москвы на расстоянии 50—120 *км* и связывающей между собой станции, расположенные на радиальных линиях: Дмитров — Икша — Поварово — Манихино — Кубинка — Бекасово — Столбовая — Михнево — Жилёво— Воскресенск — Куровская — Орехово-Зуево — Александров — Дмитров. Радиально-кольцевое построение М. ж. д. обеспечивает манёвренность, делает её удобной для пропуска мощных вагонопотоков по кратчайшим расстояниям во все направления и вместе с тем позволяет разгружать Моск. узел от пропуска транзитных потоков. За годы Сов. власти построены линии Брянск — Вязьма и Большая кольцевая дорога. Моск. ж.-д. узел по размерам вагонооборота крупнейший в мире. Занимает 1-е место в СССР и по размерам пассажирооборота как в пригородном, так и в дальнем сообщении. Он принимает и отправляет ежесуточно несколько тысяч пассажирских и грузовых поездов. Узел обслуживает более 1 млрд. пассажиров в год (1972).

Кроме Москвы и Моск. обл., М. ж. д. удовлетворяет потребности в грузовых и пассажирских перевозках смежных с нею областей центральной части СССР. На её долю приходится 20% дальних и 40% пригородных пасс. перевозок, выполняемых ж.-д. транспортом СССР. Осн. грузы М. ж. д.: кам. уголь, жел. руда, стройматериалы, нефтегрузы, минеральные удобрения. На транзитные перевозки М. ж. д. приходится св. $^{1}/_{3}$ всех грузовых перевозок. Уд. вес М. ж. д. в отправлении, прибытии и грузообороте составляет 6—7% сети. Общий грузооборот М. ж. д. (1972) составил 157 млрд. *т·км*; пассажирооборот — 52 млрд. пассажиро-километров. По размерам отправления и грузооборота занимает 5-е место, а по размерам прибытия — 2-е место среди всех др. дорог СССР.

Быстро растущий объём перевозок вызвал необходимость мощного технического оснащения М. ж. д. Пригородные пассажирские перевозки осуществляются электровозной тягой. В 1972 99,4% перевозок осуществлялось электровозами и тепловозами, вместо 17% в 1961. Почти все радиальные линии двухпутные. Построены сортировочные станции, оборудованные новейшими средствами автоматич. управления. В пределах Моск. узла (ст. Лосиноостровская) имеется полностью автоматизированная *горка сортировочная*, с помощью к-рой производится формирование и расформирование поездов. М. ж. д. награждена орденом Ленина (1966).

Е. Д. Ханунов.



МОСКО́ВСКАЯ КОМПА́НИЯ, Русская компания, английская торг. компания, получившая в 1554 хартию англ. пр-ва на право монопольной торговли с Рус. гос-вом. Рус. царь Иван IV, стремившийся к расширению политич. связей с Англией и др. странами Зап. Европы, предоставил М. к. право беспошлинной торговли с Рус. гос-вом, а позднее (1569) — право транзитной торговли по волжскому пути со странами Востока. После отказа англ. королевы Елизаветы I вести с рус. послами переговоры по политич. вопросам Иван IV в 1570 временно лишил М. к. всех привилегий. М. к. стремилась монопольно завладеть рус. рынком, устранив всех конкурентов, прежде всего голландцев. Во время польско-шведской интервенции в России агенты М. к. выдвинули план захвата рус. Севера и волжского пути; провал интервенции сорвал реализацию этого плана. После 1649, когда агенты М. к. были высланы из России, её деятельность фактически прекратилась.

МОСКО́ВСКАЯ КОНДИ́ТЕРСКАЯ ФА́БРИКА «БОЛЬШЕВИ́К», крупнейшее в СССР предприятие по выработке мучных кондитерских изделий: печенья всех видов, галет, вафель, тортов и пирожных. Осн. в 1855 франц. капиталистом Сиу. До 1927 вырабатывала наряду с кондитерскими изделиями косметич. и парфюмерные товары и мыло. Рабочие

фабрики участвовали в Декабрьском вооружённом восстании 1905 на Красной Пресне и в Окт. революции 1917. За годы довоен. пятилеток (1929—40) ф-ка расширена, реконструирована и специализирована на выпуске мучных кондитерских изделий. В 1962 ф-ке присвоено звание «Предприятие коммунистического труда». В 1973 произведено 71,7 тыс. *т* изделий, в 12,5 раза больше, чем в 1915, когда было выпущено макс. количество изделий. Ф-ка оснащена высокопроизводит. поточно-механизиров. линиями. Награждена орденом Ленина (1971). *Г. А. Буркова.*

МОСКО́ВСКАЯ КОНДИ́ТЕРСКАЯ ФА́БРИКА «КРА́СНЫЙ ОКТЯ́БРЬ», крупнейшее механизированное предприятие пищ. пром-сти СССР. Выпускает более 200 наименований кондитерских изделий: шоколада и шоколадных изделий, конфет, ириса, карамели. Часть продукции экспортируется. Осн. в 1867 фирмой «Эйнем». Рабочие предприятия участвовали в революц. движении. В дек. 1905 они провели ряд забастовок. В 1917 сражались с белогвардейцами в р-нах Каменного моста и Серпуховки. С нояб. 1922 наз. «Красный Октябрь». До 1930, кроме конфет, шоколада, ф-ка вырабатывала печенье, торты, пирожные, варенье и т. п., затем была специализирована на выпуске сахаристых изделий. За послевоен. годы здесь проведена коренная реконструкция, механизированы и автоматизированы все осн. процессы, внедрена новая технология произ-ва. Работники ф-ки и Всесоюзного н.-и. ин-та кондитерской пром-сти создали первые в СССР поточные линии по произ-ву карамели (1951), шоколадных масс (1956), глазированных конфет (1960) и ириса (1962). В 1970 завершена комплексная механизация шоколадного произ-ва. В 1965 за высокие показатели в работе ф-ке присвоено почётное звание «Предприятие коммунистического труда». Объём произ-ва в 1973 увеличился по сравнению с 1960 на 54%. На ф-ке имеется картонажный и полиграфич. цехи, выпускающие коробки и этикетки для оформления продукции. Награждена орденом Ленина (1966). *А. А. Гриненко.*

МОСКО́ВСКАЯ КОНСЕРВАТО́РИЯ им. П. И. Чайковского, одно из старейших и крупнейших высших муз. учебных заведений, всесоюзный научно-методич. центр муз. образования. Осн. в 1866 Рус. муз. об-вом по инициативе Н. Г. Рубинштейна. В М. к. сложились получившие мировое признание традиции муз. образования, творч. и пед. школы П. И. Чайковского, С. И. Танеева, А. С. Аренского (композиция и теория музыки), Н. Г. Рубинштейна, В. И. Сафонова (фортепиано), Ф. Лауба, И. В. Гржимали (скрипка), В. Ф. Фитценгагена (виолончель), А. Д. Александровой-Кочетовой (вокал). В М. к. учились С. И. Танеев, С. В. Рахманинов, А. Н. Скрябин, Н. К. Метнер, А. В. Нежданова, А. И. Зилоти, З. П. Палиашвили, Р. М. Глиэр, Н. С. Голованов, Н. А. Обухова, В. В. Барсова, С. Я. Лемешев, В. Я. Шебалин, А. И. Хачатурян, Т. Н. Хренников, Д. Б. Кабалевский, Л. Н. Оборин, Я. В. Флиер, С. Т. Рихтер, Л. Б. Коган, М. Л. Ростропович и др. Большинство из них стали педагогами консерватории.

Становление и развитие сов. муз.-пед. школы также связано с именами таких известных педагогов, композиторов и музыкантов, как Н. Я. Мясковский, С. С. Прокофьев, Ю. А. Шапорин, А. Н. Александров, Д. Д. Шостакович (композиция), К. Н. Игумнов, А. Б. Гольденвейзер, Г. Г. Нейгауз, С. Е. Фейнберг, В. В. Софроницкий, Э. Г. Гилельс (фортепиано), Л. М. Цейтлин, А. И. Ямпольский, К. Г. Мострас, М. Б. Полякин, Д. Ф. Ойстрах (скрипка), А. А. Брандуков, С. М. Козолупов, С. Н. Кнушевицкий (виолончель), С. В. Розанов (кларнет), М. И. Табаков (труба), В. Н. Цыбин (флейта), В. М. Блажевич (тромбон), Н. Г. Райский, К. Н. Дорлиак, Н. И. Сперанский, М. О. Рейзен (вокал), М. В. Иванов-Борецкий, И. В. Способин, В. Э. Ферман, С. С. Сребков, Р. И. Грубер, С. С. Богатырёв, Т. Н. Ливанова, Ю. В. Келдыш (теория и история музыки), П. Г. Чесноков, Н. М. Данилин, А. В. Гаук, А. В. Свешников — ректор М. к. с 1948 (хоровое и симфонич. дирижирование).

В составе М. к. (1973): ф-ты — теоретико-композиторский (музыковедческое и композиторское отделения), вокальный (дирижёрско-хоровое и вокальное отделения), фортепьянный, оркестровый (струнное и духовое отделения, оперно-симфонич. дирижирование), повышения квалификации преподавателей муз. вузов; аспирантура, ассистентура-стажировка, 26 кафедр, оперная студия (осн. в 1934), муз. уч-ще со школой-семилеткой, центр. муз. школа-десятилетка, кабинет по изучению нар. музыки (осн. в 1937 под рук. К. В. Квитки, ок. 20 тыс. записей нар. песен), фонотека (13 тыс. грампластинок и ок. 6 тыс. *км* магнитофонных записей), библиотека (ок. 700 тыс. единиц хранения). В 30—50-е гг. в М. к. работали нац. муз. студии (узб., туркм., тадж., кирг., казах., тат., башк., бурят-монг. и др.), в к-рых учились известные сов. композиторы М. А. Ашрафи, А. А. Бабаджанян, Н. Г. Жиганов, К. Караев, В. Мухатов, С. Ф. Цинцадзе и др.

В 1972/73 уч. г. в М. к. обучалось ок. 1 тыс. студентов, работало ок. 300 преподавателей, в т. ч. 50 профессоров и докторов наук, св. 100 доцентов и кандидатов наук, 24 нар. артиста СССР и РСФСР, 56 лауреатов Ленинской и Гос. премий. М. к. предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации.

За годы существования М. к. подготовила ок. 7 тыс. музыкантов. 433 воспитанника М. к. удостоены 578 премий и званий лауреатов междунар. и всесоюзных конкурсов. М. к. окончили сотни музыкантов из др. стран, 23 выпускника-иностранца стали лауреатами междунар. конкурсов. В 1940 М. к. присвоено имя П. И. Чайковского, она награждена 2 орденами Ленина (1946, 1966).

А. В. Свешников.

МОСКО́ВСКАЯ КОНФЕРЕ́НЦИЯ 1922 по сокращению вооружений, проходила 2—12 дек. при участии представителей РСФСР (инициатор конференции), Польши, Эстонии, Финляндии, Латвии и Литвы (пр-во Румынии отказалось прислать своего представителя, домогаясь от Сов. пр-ва предварительного признания аннексии Бессарабии). Сов. пр-во предложило участникам конференции договориться о следующих мероприятиях: сокращение в четыре раза в течение полутора-двух лет армий представленных на конференции гос-в; роспуск всех иррегулярных воен. образований; ограничение воен. расходов путём установления для всех стран единых бюджетных ассигнований на одного военнослужащего; запрещение пребывания воинских соединений в пограничных зонах. М. к. закончилась безрезультатно в связи с отказом Польши, Финляндии, Эстонии и Латвии от обсуждения на конференции плана сокращения вооружений.

Публ.: Документы внешней политики СССР, т. 6, М., 1962, документы № 13, 14, 18, 21, 22, 29.

МОСКО́ВСКАЯ ЛИНГВИСТИ́ЧЕСКАЯ ШКО́ЛА, одно из основных направлений в рус. дореволюционном языкознании, созданное в 80—90-х гг. 19 в. Ф. Ф. *Фортунатовым.* М. л. ш.— новый этап в развитии теории грамматики и сравнит.-ист. индоевропейского языкознания, т. н. формальное направление в изучении структуры языка. Оно разграничило реальные значения, относящиеся к обозначаемому, и формальные значения, относящиеся к самому языку. Было выдвинуто новое понимание формы слова как его способности распадаться на основную и формальные принадлежности. Был разработан строгий формальный метод сравнит.-ист. анализа, сделан ряд крупных открытий в области сравнит. морфологии индоевроп. языков, разработана сравнит. семасиология. Фортунатов сформулировал идею внеш. и внутр. истории языка, единства истории языка и истории общества, к-рая определяет задачи и методологию науки о языке, т. к. сравнит.-ист. метод вытекает из объективного факта форм существования самого языка. К М. л. ш. принадлежат Г. К. Ульянов, М. М. Покровский, В. К. Поржезинский, А. И. Томсон, Я. М. Эндзелин, Д. Н. Ушаков и др.

Лит.: Чемоданов Н. С., Сравнительное языкознание в России, М., 1956.

Н. С. Чемоданов.

«МОСКО́ВСКАЯ МЕДИЦИ́НСКАЯ ГАЗЕ́ТА», еженедельный журнал для врачей, выходивший в 1858—78; первое мед. публицистич. издание. Осн. Ф. И. *Иноземцевым;* с 1861 орган Об-ва рус. врачей в Москве. Важный этап в создании *общественной медицины* в России; в «М. м. г.» опубликована (1858, № 4) первая в рус. литературе статья С. А. Смирнова о взаимосвязи медицины и общества. «М. м. г.» боролась за создание деятельных мед. обществ, созыв съездов рус. естествоиспытателей и врачей, была трибуной для обмена опытом, обсуждала вопросы, связанные с улучшением охраны здоровья народа, особенно крестьян, разрабатывала основные положения организации мед. дела, принятые впоследствии в *земской медицине.* «М. м. г.» выступала против шарлатанства в медицине, пропагандировала изучение народной медицины. Печатала отчёты Общества рус. врачей в Москве, многочисл. провинциальных обществ, созданных по образцу Московского, материалы съездов земских врачей. С 1880 обществ. трибуной рус. врачей стал журн. «*Врач*».

Лит.: Левит М. М., Медицинская периодическая печать России и СССР (1792—1962), М., 1963. *М. М. Левит.*

МОСКО́ВСКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе РСФСР. Образована 14 янв. 1929. Площадь (с Москвой) 47 тыс. *км*². Население (без Москвы) — 5952 тыс. чел. (1973), с Москвой — 13 362 тыс. В область входит 39 адм. р-нов, 69 городов, 74 посёлка гор. типа. Центр — г. Моск-

ва. М. о. награждена 3 орденами Ленина (3 янв. 1934, 17 дек. 1956 и 5 дек. 1966). Карту см. на вклейке к стр. 9.

Природа. М. о. расположена в центр. части Вост.-Европейской равнины, в междуречье Волги и Оки, на рубеже смешанных и широколиств. лесов.

В целом для М. о. характерен равнинный рельеф с чередованием холмистых возвышенностей и плоских низин. Граница *Московского оледенения*, пересекающая М. о. с Ю.-З. на С.-В., делит её терр. на две части. К С. от этой границы типичны ледниково-эрозионные формы рельефа и преобладание моренных отложений, к Ю.— чисто эрозионные формы и развитие покровных суглинков. В сев. части М. о. с Ю.-З. на С.-В. протягивается *Московская возвышенность* выс. до 270—310 *м*. Наиболее чётко холмистый рельеф выражен в её *Клинско-Дмитровской гряде*. Сев. край возвышенности более крутой, расчленён долинами рек на отд. холмы, к-рые чередуются с плоскодонными, нередко заболоченными впадинами. К С. от Московской возв. лежит Верхневолжская низм. (120—150 *м*) — плоская, невысокая равнина с грядами и слабохолмистыми дюнами, заболоченная. В её пределах выделяются отд. низины — Шошинская на С.-З., Дубнинская на С.-В. На Ю. Московская возв. плавно переходит в Москворецко-Окскую всхолмлённую равнину (150—180 *м*) с малопересечёнными водоразделами и развитым эрозионным рельефом по долинам рек. К выходам известняков приурочены карстовые формы рельефа. Юго-вост. часть М. о. занята зап. частью *Мещёрской низменности* (Мещёра). Это плоская, местами бугристая, зандровая равнина (120—150 *м*), сильно заболоченная, особенно на В. Южная часть М. о. занята сев. частью Среднерусской возв. (150—200 *м*), расчленённой долинами рек и густой овражно-балочной сетью.

Климат умеренно континентальный с умеренно холодной зимой и тёплым летом. Ср. темп-ра января —10, —11 °С, июля 17, 18 °С. В отдельные зимы морозы могут достигать —45, —50 °С, максимумы летних температур —38, 40 °С. Среднегодовое количество осадков 450—650 *мм*, причём наиболее увлажнены сев. и зап. р-ны М. о., наименее — юго-вост. р-ны. Продолжительность вегетац. периода 130—140 *сут*.

Реки М. о. целиком принадлежат басс. Волги. Речная сеть густая. На С. протекают притоки Волги — Лама с притоками Б. и М. Сестра, Дубна с притоками Сестра, Веля. На Ю.— среднее течение Оки с притоками Протва, Нара, Лопасня, Цна, Осётр. Левый приток Оки — Москва — водная «ось» Подмосковья, с притоками Искона, Руза, Истра, Яуза, Пахра, Нерская, Северка и др. В М. о. берёт начало Клязьма с притоками Уча, Воря, Шерна. Через сев. часть М. о. проходит судоходный канал им. Москвы, соединяющий Волгу с Москвой. На р. Москве и канале построены водохранилища, регулирующие сток (Можайское, Рузское, Озернинское, Истринское, Клязьминское, Учинское и др.). В М. о. имеются озёра на Московской возв. (Тростенское, Нерское, Круглое и др.) и среди болот Мещёрской низм. (Чёрное, Великое, Святое, Дубовое и др.). На низменностях и в долинах рек встречаются болота.

Преобладают дерново-подзолистые почвы различного механич. состава, с невысоким естественным плодородием, требующие внесения удобрений, а также известкования. На Мещёрской и Верхневолжской низм. подзолисто-болотные и болотные почвы лёгкого состава, нуждающиеся в мелиорации. На Ю.— светло-серые сильно оподзоленные почвы, на крайнем Ю.— серые лесные и чернозёмные оподзоленные почвы, по долинам Оки, р. Москвы и др. рек — аллювиальные почвы.

М. о. характеризуется значит. площадью лесов (более 1,9 млн. *га*) и высокой лесистостью (ок. 40%). Наиболее крупные массивы лесов сохранились в зап. и вост. р-нах. В их составе преобладают берёза и осина; из хвойных — ель и сосна. В сев. половине господствуют леса из ели, берёзы, осины с примесью широколиств. пород, на Мещёрской низм. — сосновые леса, в юж. р-нах местами сохранились дубравы. Ведётся большая работа по восстановлению и обогащению лесонасаждений, особенно в лесопарковых х-вах, вблизи Москвы. Объём пром. рубок сильно ограничен, т. к. большая часть лесов имеет водоохранное значение. В поймах рек Оки, Москвы, Клязьмы, Яхромы заливные, на водоразделах — суходольные луга.

В М. о., в основном в лесах, сохранились лось, куница, чёрный хорёк, барсук, лисица, кабан, заяц-беляк, белка и др.; многочисленны птицы. В водоёмах — мн. виды рыб (щука, окунь, судак, плотва, лещ, карась и др.). В заказниках и спортивно-охотничьих х-вах регулируется состав и численность фауны. На Ю. области — *Приокско-террасный заповедник*.

Население. Осн. население М. о.— русские (91,4% в 1970, включая Москву). Ср. плотность (включая Москву) 284,3 чел. на 1 *км*² — значительно выше, чем в соседних областях. Наиболее плотно заселены р-ны, прилегающие к Москве, а также к пром. центрам на В., Ю. и С., сравнительно редко заселены с.-х. и особенно лесистые р-ны Мещёрской и др. низин. В М. о. расположена крупнейшая в СССР гор. агломерация, сложившаяся вокруг Москвы. Гор. население (без Москвы) — 4187 тыс. чел. (1973), т. е. 70%. Наиболее крупные города — Подольск, Люберцы, Коломна, Серпухов, Электросталь, Орехово-Зуево, Мытищи, Калининград, Ногинск, Балашиха, Загорск, Химки, Клин, Щёлково, Жуковский, Воскресенск, Одинцово. За годы Советской власти возникло много новых городов: Видное, Долгопрудный, Дубна, Жуковский, Красногорск, Солнцево, Фрязино, Электросталь и др.

Хозяйство. М. о.— старый пром. р-н, где первые центры мануфактурной, а затем фабричной пром-сти (в основном текстильной) возникли в 18—19 вв. В годы первых пятилеток М. о. благодаря унаследованным производств. фондам и квалифицированным кадрам была одной из гл. баз социалистич. индустриализации СССР. Ныне М. о.— высокоразвитый индустриальный р-н с интенсивным с. х-вом пригородного типа. Характерна тесная связь развития нар. х-ва М. о. с Москвой. На территории М. о. расположены многие объекты гор. х-ва Москвы, её трансп. узла, а также осн. зоны отдыха. Перспективы развития нар. х-ва М. о. тесно увязываются с Ген. планом развития Москвы (см. *Москва*, раздел Архитектура).

Промышленность М. о. опирается в основном на использование привозного сырья, квалифицированных кадров и мощной науч.-технич. базы. За 1913—60 валовая продукция пром-сти выросла в 42 раза, за 1960—72 — в 2 раза. Наиболее быстро развиваются электроэнергетика, химия, машиностроение, точное приборостроение, качественная металлургия.

Энергетич. х-во М. о. использует в основном привозное топливо (донецкий и подмосковный уголь, мазут, природный газ). В 1972 добыто топливного торфа 5,8 млн. *т*. М. о. входит в Центр. энергосистему, получая значит. часть электроэнергии из др. областей; имеются также крупные тепловые электростанции (Каширская, Шатурская, Люберецкая).

Ведущая отрасль пром-сти — разностороннее машиностроение и металлообработка. В М. о. производятся металлорежущие станки (Коломна, Дмитров, Егорьевск), оборудование для металлургической и нефтяной пром-сти; ткацкие станки, швейные машины и др. оборудование для лёгкой пром-сти (Климовск, Подольск, Коломна), паровые котлы (Подольск), экскаваторы (Дмитров), с.-х. машины (Люберцы), автосамосвалы, вагоны метро, автокраны (Мытищи, Балашиха), автобусы (Ликино-Дулёво), тепловозы, цементовозы (Коломна), а также многие виды приборов, рентгеновская аппаратура, фото- и киноаппараты (Красногорск), кабель, аккумуляторы, электроизоляционные материалы, оборудование для пищ. пром-сти (Болшево). С развитием машиностроения связано появление металлургии, использующей вторичное сырьё и производящей качественный металлич. прокат и литьё (Электросталь и др.).

Химич. пром-сть, использующая в основном привозное сырьё, специализирована на произ-ве минеральных удобрений (Воскресенск), кислот (Воскресенск, Щёлково), искусств. волокна (Клин, Серпухов), смол, пластмасс и изделий из них (Орехово-Зуево и др.), красок, фармацевтич. препаратов, витаминов и др. Пром-сть стройматериалов, работающая в основном на базе местного сырья, обеспечивает стр-во, ведущееся в М. о. и Москве. Выпускаются цемент (Воскресенск, Подольск, Коломна), шиферные, пластмассовые и железобетонные изделия. Издавна развита фарфоро-фаянсовая (Ликино-Дулёво, Вербилки и др.) и стекольная (Клин, Солнечногорск и др.) пром-сть, имеющая общесоюзное значение. Развита деревообр. пром-сть — произ-во мебели, стройдеталей и др.

Старейшая отрасль — текстильная — представлена мн. крупными реконструированными и вновь построенными предприятиями по выпуску хл.-бум. (Орехово-Зуево, Ногинск, Серпухов, Егорьевск и др.), шерстяных (Павловский Посад, Лосино-Петровский, Пушкино и др.), шёлковых (Наро-Фоминск) тканей, трикотажа (Ивантеевка, Дмитров и др.). На долю М. о. приходится 17% общесоюзного произ-ва хл.-бум. и шерстяных тканей. Характерен широкий ассортимент выпускаемых изделий.

Пищ., швейная, обувная пром-сть насчитывают во всех р-нах М. о. большое число предприятий, в основном обеспечивающих местные потребности. Имеются художеств. промыслы — миниатюры (Федоскино), игрушки (в р-не Загорска) и др.

Сел. х-во преим. пригородного типа с преобладанием молочно-мясного живот-

новодства, картофелеводства и овощеводства. С.-х. угодья занимают 1,87 млн. *га*, наиболее распаханы юж. и зап. р-ны, менее всего — Мещёра, естеств. кормовые угодья — более 0,6 млн. *га*. В М. о. (1972) 301 совхоз и 64 колхоза. Посевная площадь (1972)—1163 тыс. *га*, в т. ч. под зерновыми (пшеница, ячмень, овёс, рожь) 426, картофелем 137, овощами 27, кормовыми (многолетние и однолетние травы, кукуруза и др.) — 569 тыс. *га*. Сады и ягодники —53,1 тыс. *га*. Развивается мелиорация — в М. о. имеется 234 тыс. *га* осушенных и 49 тыс. *га* орошаемых земель. Широко развито овощеводство закрытого грунта. Создан крупный тепличный комбинат в совхозе «Московский».

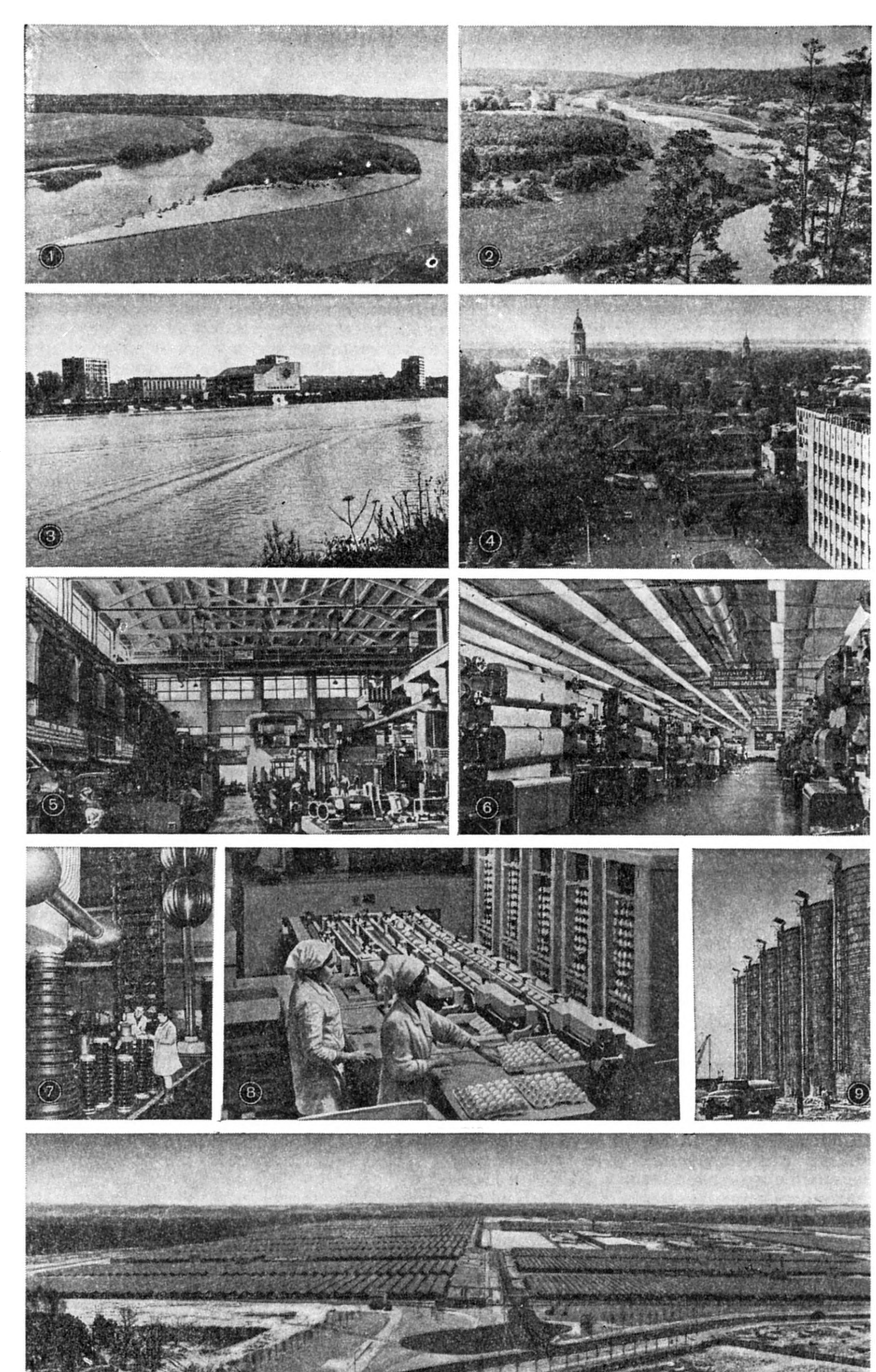
В животноводстве преобладают молочное скотоводство и свиноводство. Поголовье (1972, в тыс.): кр. рог. скота 891, в т. ч. коров 441; свиней 611; птицы (в колхозах, совхозах и др. гос. х-вах) 19 777. Созданы крупные птицефабрики, построены животноводч. комплексы по произ-ву мяса и молока на пром. основе.

М. о. располагает развитой сетью жел. дорог (2703 *км*), входящих в состав крупнейшего в СССР Московского ж.-д. узла (11 радиальных лучей, расходящихся во всех направлениях от Москвы, см. также *Московская железная дорога*). Электрифицировано (1972) 2120 *км*. Развитая сеть автодорог с твёрдым покрытием — 10 тыс. *км* (1972). По Оке и р. Москве (ниже города), а также по каналу им. Москвы регулярное судоходство (см. *Московские речные порты*). По терр. М. о. проходят магистральные газопроводы, соединяющие Москву с Украиной, Сев. Кавказом, Ср. Азией, а также распределит. кольцевой газопровод.

Вокруг Москвы в радиусе ок. 50 *км* выделен лесопарковый защитный пояс с многочисленными зонами отдыха.

На терр. М. о. находится ряд мемориальных сооружений и памятников, посвящённых *Московской битве 1941—42*. На Минском шоссе — монумент «Их было десять тысяч » (бетон, 1967, скульптор А. В. Рыбкин, арх. Н. В. Донских, худ. Ш. Д. Кудриш), памятник Зое Космодемьянской (бронза, гранит, 1957, скульпторы О. А. Иконников, В. А. Фёдоров, арх. А. М. Каминский); на Ленинградском шоссе — мемориальный комплекс на 41 *км*; в г.Яхрома — памятник «Героям битвы под Москвой» (бронза, камень, 1966, скульпторы А. Г. Постол, В. Ф. Фёдоров, В. В. Глебов, Н. С. Любимов, арх. Ю. Г. Кривущенко, А. М. Каминский, И. И. Степанов, инж. С. П. Хаджибаранов); в дер. Нелидово (в р-не разъезда Дубосеково) около Волоколамска — памятник героям-*панфиловцам* и многие другие.

Внутренние различия. Центральная часть, непосредственно прилегающая к Москве, наиболее плотно заселена, имеет множество центров развитой пром-сти, в основном машиностроит., металлообр., химич., текст. (Мытищи, Пушкино, Калининград, Щёлково, Люберцы, Раменское, Одинцово, Красногорск, Химки и др.), наиболее интенсивное с. х-во. Восточная часть (Мещёра) — р-н текст. пром-сти (Орехово-Зуево, Ногинск, Павловский Посад, Егорьевск, Куровское и др.) с отд. центрами тяжёлой пром-сти — металлургии и машиностроения (Электросталь), энергетики (Шатура) и др. Добыча торфа. Южная часть сочетает центры машиностроения и лёгкой пром-сти (Подольск, Воскресенск, Серпухов, Ступино, Кашира, Коломна и др.) и р-ны интенсивного с. х-ва. Развитое овощеводство в долинах рр. Оки и Москвы. Северная часть с центрами тяжёлой и лёгкой пром-сти (Клин, Дмитров, Яхрома, Загорск и др.) и развитым с. х-вом пригородного типа. Запад-



1. Река Москва в районе Звенигорода. 2. Река Руза. 3. Вид на г. Дубну. 4. Павловский Посад. 5. Электросталь. На заводе тяжёлого машиностроения. 6. Подольск На заводе «Микропровод». 7. Серпухов. Испытания конденсаторов на заводе «Конденсатор». 8. Инкубатор Глебовской птицефабрики. 9. Щаповская молочная ферма. Башни для хранения консервированных кормов. 10. Теплицы совхоза «Московский».

ная часть с преобладанием с. х-ва пригородного типа, центров и зон отдыха и отд. сравнительно небольшими пром. центрами (Наро-Фоминск, Можайск и др.). *А. А. Минц.*

Культурное строительство и здравоохранение. В 1914/15 уч. г. на территории М. о. (без Москвы) имелось 2717 общеобразоват. школ (в т. ч. 2653 начальные), в к-рых обучалось 194 тыс. уч-ся; 3 ср. спец. уч. заведения с 300 уч-ся.

В 1972/73 уч. г. в 2526 общеобразоват. школах всех видов обучалось 921,8 тыс. уч-ся, в 100 ср. спец. уч. заведениях — 96,3 тыс. уч-ся, в 9 вузах (обл. пед. ин-те в Москве, физико-технич. ин-те в Долгопрудном, ин-те культуры в Химках, пед. ин-тах в Коломне и Орехово-Зуеве, кооперативном ин-те на ст. Перловская, технологич. ин-те на ст. Тарасовская, лесотехнич. ин-те в Мытищах, Всесоюзном с.-х. ин-те заочного образования в Балашихе) — 80 тыс. студентов. На 1 янв. 1973 в 2736 дошкольных учреждениях воспитывалось 299,8 тыс. детей.

На начало 1973 в М. о. работали: 1991 массовая б-ка (26,6 млн. экз. книг и журналов), 25 музеев, в т. ч. Дома-музеи В. И. Ленина в Горках (филиал Центрального музея В. И. Ленина), Калининграде (дер. Костино), Подольске, Музей героев-панфиловцев в дер. Нелидово, Мемориальный музей Зои Космодемьянской в дер. Петрищево (Рузский р-н), Загорский ист.-художеств. музей-заповедник, Серпуховской историко-художеств. музей, музеи-усадьбы *Архангельское*, «Мураново» — усадьба Ф. И. Тютчева (Пушкинский р-н), *Абрамцево*, Дом-музей П. И. Чайковского в Клину, лит. музей-заповедник А. П. Чехова в с. Мелихово (Чеховский р-н), Бородинский воен.-историч. музей-заповедник в с. Бородино (Можайский р-н), Музей природы Приокско-террасного заповедника (Серпуховской р-н), краеведч. музеи в гг. Истра (областной), Зарайск, Дмитров, Ногинск, Егорьевск, Звенигород, Коломна, Раменское и др.; 6 театров — 1-й обл. драматич. театр, обл. театр драмы, обл. драматич. театр им. А. Н. Островского, обл. театр кукол, обл. театр юного зрителя (базируются в Москве), Ногинский драматич. театр; 2148 клубных учреждений, 3503 киноустановки.

Выходят областные газеты: «Ленинское знамя» (с 1918) и «Московский комсомолец» (с 1919). На область в полном объёме транслируются все программы Центрального телевидения СССР и Центрального радиовещания СССР. Информация о жизни области ведётся регулярно по вторым программам радио и телевидения.

На 1 янв. 1973 было 379 больничных учреждений на 68,8 тыс. коек (11,6 койки на 1 тыс. жит.); работали 19,2 тыс. врачей (1 врач на 310 жит.). На терр. М. о. расположены 138 санаториев и 96 домов отдыха. Многочисл. турбазы, пансионаты, мотели.

Лит.: Природа города Москвы и Подмосковья, М. — Л., 1947; Кравченко Б. А., Леса Московской области. (Их восстановление и улучшение), М.— Л., 1953; Любимова Е. Л., Растительный мир Подмосковья, М., 1964; Смирнова Е. Д., Реки и озера Московской области, М., 1958; Туров С. С., Животный мир Подмосковья, М., 1961; Минц А. А., Подмосковье, М., 1961; Все Подмосковье, М., 1967; Центральная Россия, М., 1970 (серия «Советский Союз»); Московская область в цифрах. Статистический сб., М., 1970; Ильин М. А., Подмосковье, 2 изд., М., 1966; Памятные места Московской области, 3 изд., М., 1960; Иванов В., Барсуков В., Федюкин Г., Подмосковные места, М., 1967; Попадейкин В. И., Струков В. В., В поход, друзья-туристы, 3 изд., М., 1972; Скотников Ю. А., Белов К. А., По местам великой битвы под Москвой, 2 изд., М., 1972.

МОСКО́ВСКАЯ ОБУВНА́Я ФА́БРИКА «ПАРИ́ЖСКАЯ КОММУ́НА», одно из крупнейших предприятий обувной пром-сти СССР (с 1962 — головное предприятие Моск. объединения обувных предприятий «Заря»). Выпускает ок. 10 млн. пар обуви в год (детскую на кожаной подошве, сапожки из искусств. кож, женскую из велюра и лака и др.). Осн. в 1922 на базе ряда моск. полукустарных обувных мастерских, собранных



Московская обувная фабрика «Парижская Коммуна». Один из цехов.

в одно здание. Офиц. открытие состоялось 18 марта того же года в день Парижской Коммуны, имя к-рой с этого времени она носит.

В 1926 внедрены простейшие ленточные транспортёры, в 1934 — первый цепной конвейер. В нач. Великой Отечеств. войны 1941—45 оборудование предприятия было эвакуировано. В дек. 1941 ф-ка вновь приступила к выпуску продукции. Ф-ка известна починами передовиков: штамповщика С. И. Яшина (организация первой стахановской школы, 1935), закройщика В. И. Матросова (помощь отстающим рабочим, 1947), бригадира Л. Г. Корабельниковой (экономия сырья и материалов, 1950) и др. За 1922—73 ф-ка изготовила ок. 350 млн. пар обуви. Награждена орденом Трудового Красного Знамени (1966). *В. А. Абрамов.*

«МОСКО́ВСКАЯ ПРА́ВДА», городская ежедневная газета, орган МГК КПСС и Моссовета. Первый номер газеты под назв. «Вечерние известия Московского совета рабочих и красноармейских депутатов» вышел в Москве 18 июля 1918. В марте 1920 вечерняя газета была преобразована в утреннюю газету «Коммунистический труд» — орган МК партии и Моск. совета. 7 февр. 1922 газета была переименована в «Рабочую Москву». С 1 марта 1939 вместо «Рабочей Москвы» стала выходить газ. «Московский большевик» — орган МК и МГК ВКП(б), моск. обл. и гор. советов депутатов трудящихся; с 19 февр. 1950 издавалась под назв. «Московская правда». С 13 февр. 1958 стали выходить две новые газеты: «Московская правда» — орган МГК КПСС и Моссовета и «Ленинское знамя» — орган Моск. обл. комитета КПСС и Моск. обл. совета депутатов трудящихся (продолжает нумерацию «Московской правды»). Награждена орденом Трудового Красного Знамени (1968). Тираж (1973) ок. 400 тыс. экз.

МОСКО́ВСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯ́ЙСТВЕННАЯ АКАДЕ́МИЯ им. К. А. Тимирязева, Тимирязевская сельскохозяйственная академия (ТСХА), один из старейших и крупнейших уч. и н.-и. центров в области с. х-ва. Осн. в 1865 под Москвой, в Петровском-Разумовском, до 1889 — Петровская земледельч. и лесная академия. В 1890—94 Петровская с.-х. академия, с 1894 Моск. с.-х. ин-т, с 1917 вновь Петровская с.-х. академия, с 1923 — ТСХА. Становление и развитие науч. школ в академии связано с именами таких учёных, как И. А. Стебут, К. А. Тимирязев, В. Р. Вильямс, Д. Н. Прянишников, В. П. Горячкин, Д. Л. Рудзинский, М. К. Турский, Н.С. Нестеров, Р.И. Шредер, К. З. Линдеман, Н. М. Кулагин, П. Н. Кулешов, Н. П. Червинский, Е. А. Богданов, М. Ф. Придорогин, М. Ф. Иванов, П. А. Ильенков, Г. Г. Густавсон, И. А. Каблуков, Н. Я. Демьянов, Е. С. Фёдоров, Я. В. Самойлов и др. В составе ТСХА (1973): ф-ты — агрономич., экономич., зоотехнич., плодоовощной, агрохимич., агропедагогич., повышения квалификации специалистов; подготовит. отделение; аспирантура, 61 кафедра, проблемная и 8 отраслевых лабораторий, 4 музея, 10 опытных станций, 6 учебно-опытных х-в, ботанич. сад; в б-ке 1,5 млн. тт. В 1972/73 уч. г. в ТСХА обучалось 3,5 тыс. студентов, работало ок. 500 преподавателей, в т. ч. 7 академиков ВАСХНИЛ, 73 профессора и доктора наук, ок. 350 доцентов и кандидатов наук. Академии предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Доклады ТСХА» (в 5 сериях, с 1945) и «Известия ТСХА» (с 1878 с перерывами, с 1952 — регулярно). За годы Сов. власти ТСХА подготовила св. 30 тыс. специалистов. Награждена орденом Ленина (1940) и орденом Трудового Красного Знамени (1965).

Гл. здание академии, построенное в 1861—64 по проекту Н. Л. Бенуа, является памятником архитектуры и охраняется гос-вом. *П. П. Вавилов.*

МОСКО́ВСКАЯ ЧА́СТНАЯ РУ́ССКАЯ О́ПЕРА, оперный театр в Москве, открыт в 1885. Был организован и существовал на средства С. И. *Мамонтова.* М. ч. р. о. объединила мн. крупнейших деятелей различных областей рус. иск-ва. В театре работали: певцы — Н. И. Забела-Врубель, П. А. Лодий, П. С. Оленин, В. Н. Петрова-Званцева, Н. В. Салина, А. В. Секар-Рожанский, Ф. И. Шаляпин, Н. А. Шевелёв, Е. Я. Цветкова, В. А. Эберле и др.; режиссёры — В. А. Лосский, П. И. Мельников, П. С. Оленин, В. П. Шкафер и др.; дирижёры — М. М. Ипполитов-Иванов, С. В. Рахманинов (впервые выступивший здесь как дирижёр); спектакли оформляли крупнейшие художники-живописцы — В. М. и А. М. Васнецовы, М. А. Врубель, К. А. Коровин, И. И. Левитан, В. Д. Поленов, В. А. Серов и др.

Театр пропагандировал произв. рус. композиторов и прежде всего оперное творчество композиторов «*Могучей кучки*» и П. И. Чайковского. Важное значение имели пост. опер — «Каменный гость» Даргомыжского, «Снегурочка», «Садко», «Царская невеста», «Псковитянка» Римского-Корсакова, «Хованщина», «Борис Годунов» Мусоргского, «Ор-

леанская дева», «Мазепа», «Кузнец Вакула» Чайковского. В репертуаре театра были также оперы «Иван Сусанин» Глинки, «Русалка» Даргомыжского, «Рогнеда» Серова, «Демон» Рубинштейна, «Князь Игорь» Бородина, «Богема» Пуччини, «Вертер» Массне и др. Стремление к созданию реалистич. спектакля, проникнутого единым творческим замыслом, было одним из прогрессивных завоеваний коллектива театра. По словам Б. В. Асафьева, «...опыт этого театра надо считать поворотным пунктом в истории не только русского оперного спектакля, но и всей истории русской оперной музыки» (цит. по предисловию к кн.: Шкафер В. П., Сорок лет на сцене русской оперы. 1890—1930, Л., 1936, с. V). В 1904 театр был закрыт из-за финансовых затруднений.

Лит.: Яковлев В., Н. А. Римский-Корсаков и оперный театр С. И. Мамонтова, в кн.: Театральный альманах, кн. 2, М., 1946. *В. П. Россихина.*

«МОСКО́ВСКИЕ ВЕ́ДОМОСТИ», газета, издавалась в 1756—1917 в Москве (до 1842—2 раза в неделю, затем 3 раза, с 1859 — ежедневно). До 1909 принадлежала Моск. ун-ту. До сер. 19 в. — самая крупная газета в России. В 1779 — 1789 газету арендовал Н. И. *Новиков.* В этот период в «М. в.», наряду с материалами о внутр. жизни и иностр. известиях, публиковались статьи по лит-ре, иск-ву, науке, статистич. материалы, библиография. При газете выходили приложения. В 1840-х гг. (ред.— Е. Ф. Корш) «М. в.» приобрели лит.-обществ. значение. С 1863 под редакцией М. Н. *Каткова* (до 1887) и П. М. Леонтьева (до 1875) газета приняла реакц. характер и пользовалась большим влиянием в бюрократических верхах. Пр-во поддерживало «М. в.» казёнными объявлениями. «М. в.» требовали «твёрдой власти», защищали интересы дворянства, выступали против польск. освободит. движения и всякого проявления прогрессивной мысли, нападали на реформы 60-х гг., критиковали герм. ориентацию внеш. политики пр-ва. При преемниках Каткова (В. А. Грингмут, Л. А. Тихомиров и др.) «М. в.» стали черносотенной газ., проповедовавшей погромы и преследования рабочих и революц. интеллигенции. С 1905 — орган монархич. партии. После Окт. революции закрыта [27.10(9.11).1917].

МОСКО́ВСКИЕ ИНДЕ́ЙКИ, породная группа индеек, выведенная (1946—59) в совхозе «Берёзки» Моск. обл. По цвету оперения различают белых и бронзовых М. и. Белые получены скрещиванием местных индеек с белыми голландскими и белыми белтсвильскими, бронзовые — с бронзовыми широкогрудыми. Индюки весят 12—13 *кг*, индейки 6—7 *кг*. Птица скороспелая. Яйценоскость белых индеек 100—110 яиц в год, бронзовых 90—100. Яйца весят 85—88 *г*. Племенную работу ведёт Старинская птицефабрика Киевской обл.

МОСКО́ВСКИЕ КУ́РЫ, породная группа кур яично-мясного направления, выведенная в хозяйствах Моск. обл. скрещиванием юрловской породы с леггорнами и нью-гемпширами. Оперение у кур чёрное и чёрное с жёлтыми перьями на шее; у петухов жёлто-бурые перья также на плечах и пояснице. Петухи весят 3,5—3,7 *кг*, куры — 2,3—2,5 *кг*. Яйценоскость 210—230 яиц в год. Яйца весят 58—60 *г*. Скрещивание линий М. к., русских белых и леггорнов даёт птицу с яйценоскостью 230—240 яиц и более. Для получения бройлеров М. к. скрещивают с корнишами. Разводят М. к. в уч.-опытных х-вах с.-х. академии им. К. А. Тимирязева, в колхозах и совхозах разных р-нов СССР.

МОСКО́ВСКИЕ ПЕРЕГОВО́РЫ 1939 между СССР, Великобританией и Францией о заключении договора о взаимопомощи, проходили в апр. — авг. в обстановке угрозы мировой войны, усилившейся после *Мюнхенского соглашения 1938*, оккупации нем.-фаш. войсками Чехии и Моравии и завершения расчленения Чехословакии (март 1939).

18 марта пр-во СССР выступило за немедленный созыв совещания представителей СССР, Великобритании, Франции, Польши, Румынии и Турции для обсуждения мер по предотвращению дальнейшей агрессии. В середине апр. англ. пр-во, отклонив сов. предложение, со своей стороны предложило Сов. пр-ву дать одностороннне гарантии соседним с СССР гос-вам Восточной Европы; принятие англ. предложений оставляло Великобритании возможность в случае вовлечения Сов. Союза в воен. действия остаться в стороне от войны. Указав на необходимость соблюдения принципов равенства и взаимности, Сов. пр-во внесло 17 апр. предложения о заключении Сов. Союзом, Великобританией и Францией тройственного договора о взаимопомощи (проект договора был представлен Сов. пр-вом 2 июня) и военной конвенции. Сов. предложения обязывали каждое из договаривающихся гос-в оказать немедленно всяческую помощь, включая и военную, участнику договора, подвергшемуся нападению в Европе; эти предложения предусматривали также оказание его участниками помощи подвергшимся нападению восточноевроп. гос-вам, расположенным между Балтийским и Чёрным морями и граничащим с СССР. Начались длит. переговоры, в ходе к-рых пр-ва Великобритании и Франции вначале уклонялись от признания принципа взаимопомощи, а позднее (после продолжавшихся более месяца проволочек) стали направлять усилия на всемерное ограничение принимаемых ими на себя обязательств. Такая же тактика проволочек и фактич. срыва рассмотрения вопроса проводилась зап. державами в ответ на требование СССР о распространении гарантий трёх держав на прибалтийские гос-ва. Желая придать деловой характер переговорам, Сов. пр-во предложило начать обсуждение воен. вопросов ещё до завершения политич. переговоров. Однако вследствие проводившейся зап. державами тактики саботажа англо-франц. воен. представители только 11 авг. прибыли в Москву для переговоров о заключении военной конвенции. К тому же это были второстепенные лица, не имевшие, как оказалось, необходимых полномочий для заключения договора. Сов. Союз (он был представлен К. Е. Ворошиловым, Б. М. Шапошниковым и др. видными военными деятелями) внёс в ходе переговоров конкретный военный план, по к-рому его вооружённые силы, выставленные против возможного агрессора, должны были включить 120 пех. и 16 кавалерийских дивизий, 5 тыс. тяжёлых орудий, 9—10 тыс. танков, от 5 до 5,5 тыс. боевых самолётов. Однако Великобритания и Франция не привезли разработанных воен. планов; они не обеспечили согласия польск. пр-ва на проход через Польшу в случае воен. конфликта с Германией вооруж. сил СССР, что лишало сов. войска возможности войти в соприкосновение с врагом. Сов. гарантии были отвергнуты пр-вами Латвии, Литвы, Эстонии и Финляндии.

Одновременно с М. п. англ. пр-во вело тайные переговоры с гитлеровской Германией с целью достижения соглашения на антисоветской основе (сведения о них проникли в печать); при этом М. п. использовались им, чтобы побудить герм. пр-во пойти на наибольшие уступки Великобритании в ходе подготовки этого соглашения (см. *Лондонские переговоры 1939*). В такой обстановке Сов. пр-во, разгадавшее двойную политич. и дипломатич. игру своих партнёров по переговорам, было вынуждено принять предложение Германии о заключении германо-сов. договора о ненападении; 23 авг. договор был подписан.

Заведя М. п. 1939 в тупик, пр-ва Великобритании и Франции содействовали развязыванию Германией 2-й мировой войны.

Публ.: Переговоры военных миссий СССР, Англии и Франции в Москве в августе 1939, «Международная жизнь», 1959, № 2—3.

Лит.: Панкрашова М., Сиполс В., Почему не удалось предотвратить войну. Московские переговоры СССР, Англии и Франции 1939 года (Документальный обзор), М., 1970; Овсяный И. Д., Тайна, в которой война рождалась, М., 1971. *Д. Асанов.*

МОСКО́ВСКИЕ РЕЧНЫ́Е ПО́РТЫ, 3 речных порта (Южный, Северный, Западный) и 2 речных пасс. вокзала (Северный и Южный), входящие вместе с ж.-д. и шосс. дорогами в Моск. трансп. узел. Длительность навигац. периода составляет в среднем 215 *сут*. На долю М. р. п. приходится св. 20% грузооборота Моск. трансп. узла. М. р. п. строились одновременно с *Москвы имени каналом*, соединившим рр. Волгу и Москву, и введены в эксплуатацию в 1937. М. р. п. связаны водными путями с Центр., Южным, Сев.-Зап. и Сев. р-нами страны и играют большую роль в развитии экономики г. Москвы и области. Речные вокзалы обслуживают за навигацию св. 7 млн. жителей и гостей столицы.

Южный порт — самый крупный порт, расположен на левом берегу р. Москвы. 17 причалов, оборудованных портальными кранами, 6 складов, ж.-д. ветка, контейнерный причал. Через ст. Угрешская обеспечивается перевалка грузов с воды на жел. дорогу и обратно. Осн. грузы: хлеб, лес, уголь, бумага, строит. грузы. Объём погрузочно-разгрузочных работ превышает 9 млн. *т*. В связи с ограниченными путевыми условиями в порт могут заходить суда грузоподъёмностью только до 2 тыс. *т*.

Северный порт расположен на левом берегу Химкинского водохранилища. 13 причалов, 5 рейдов, 4 склада, контейнерный причал. Осн. грузы: соль, лес, строит. грузы. Объём грузооборота — 6 млн. *т*. В порт заходят суда грузоподъёмностью до 5 тыс. *т*, в т. ч. смешанного плавания «река — море». В порту обрабатываются также грузопассажирские и пасс. транзитные суда. Ведётся комплексное обслуживание флота (береговой производств. участок — БПУ, склад навигац. снабжения, продовольств. и топливная базы, заправка питьевой

водой). Завоз и вывоз грузов осуществляется автотранспортом.

Западный порт расположен на правом берегу р. Москвы. 5 причалов, связан с жел. дорогой (ст. Фили). Грузооборот ок. 30 млн. *т*. Специализируется в основном на переработке минерально-строит. грузов — песка, гравия, щебня. Объём переработки песка составляет 25 млн. *т*. Порт имеет 5 грузовых участков на р. Москве по переработке песка — Волоколамский, Серебряный Бор, Нагатино, Беседы, Заозерье. В 1957 порт первым в СССР приступил к выгрузке песка гидромеханизированным способом. Погрузка песка в спец. суда осуществляется землесосами производительностью 600—1000 *м³/час*. В порту обрабатываются суда всех типов.

Северный речной вокзал расположен на левом берегу Химкинского водохранилища, рядом с речным портом. Вокзал обслуживает пассажиров транзитных линий из Москвы в Астрахань, Ростов, Ленинград, Пермь, Уфу, Волгоград; местных линий Москва — Калинин — Углич; пригородных и экскурсионных линий по каналу им. Москвы. Имеется 12 пасс. причалов, большой привокзальный парк.

Южный речной вокзал расположен на дебаркадере, стоящем у правого берега р. Москвы (Нагатино). Вокзал обслуживает пассажиров транзитной линии Москва — Горький — Москва (кольцевая линия), местных линий Москва — Рязань, Москва — Константиново.

Руководство работой речных вокзалов осуществляет Моск. пасс. агентство. Моск. порты и агентство входят в состав Моск. речного пароходства.

Ю. Т. Макаренков.

МОСКО́ВСКИЕ СОВЕЩА́НИЯ 1941, 1943, 1945, совещания представителей СССР, США и Великобритании по отд. вопросам ведения 2-й мировой войны и послевоенного мирного урегулирования.

М. с. 1941 (29 сент.— 1 окт.; главы делегаций: СССР — В. М. Молотов, США — У. А. Гарриман, Великобритании — лорд Бивербрук) приняло протокол о взаимных поставках на период 1 окт. 1941—30 июня 1942. США и Великобритания обязывались поставлять в СССР ежемесячно 400 самолётов, 500 танков, зенитные и противотанковые орудия, автомашины, а также алюминий и др. металлы; со своей стороны СССР, несмотря на огромные трудности, принял обязательство поставить англо-амер. стороне крупные партии сырья для нужд воен. произ-ва.

М. с. 1943 (19—30 окт.; главы делегаций — мин. иностр. дел: СССР — В. М. Молотов, США — К. Хэлл, Великобритании — А. Иден) рассмотрело вопрос о мерах, к-рые должны быть приняты для сокращения сроков войны. При этом представители США и Великобритании уклонились от принятия определённых обязательств по открытию 2-го фронта.

Важнейшие документы совещания: 1) «Декларация четырех государств по вопросу о всеобщей безопасности» (её подписал также представитель Китая), провозгласившая решимость подписавших её сторон вести войну до безоговорочной капитуляции врага, а после её окончания — продолжать совместные действия для поддержания всеобщего мира; стороны обязывались учредить в возможно короткий срок междунар. орг-цию для поддержания мира и безопасности, применять свои вооружённые силы на терр. др. гос-в лишь после совместных консультаций и для целей, предусмотренных данной декларацией, сотрудничать по вопросам регулирования вооружений. 2) «Декларация об Италии», призвавшая к проведению совместной политики союзников в этой стране с целью искоренения фашизма и установления демократич. режима (с этой целью создавался Консультативный совет по вопросам Италии). 3) «Декларация об Австрии», объявлявшая несуществующим и недействительным «присоединение» Австрии к Германии 15 марта 1938 и вместе с тем указывавшая, что Австрия несёт ответственность за участие в войне на стороне гитлеровской Германии и что при окончательном урегулировании будет учтён собств. вклад Австрии в дело её освобождения. Конференция опубликовала подписанную И. В. Сталиным, Ф. Рузвельтом и У. Черчиллем «Декларацию об ответственности гитлеровцев за совершаемые зверства», к-рая стала впоследствии правовым основанием для судебного наказания военных преступников.

На совещании были рассмотрены вопросы послевоен. устройства, в т. ч. Германская проблема. Сов. делегация воздержалась от изложения своей позиции по англо-амер. предложению, направленному на расчленение Германии, сославшись на то, что вопрос находится в процессе изучения. Делегация СССР отклонила и англ. проект «Основной схемы управления освобождённой Францией», предусматривавший, по существу, оккупацию этой страны англо-амер. войсками. Сов. пр-во отвергло также англо-амер. предложение о восстановлении дипломатич. отношений с враждебным СССР польским эмигрантским пр-вом в Лондоне. На совещании было принято решение о создании Европ. консультативной комиссии для рассмотрения вставших на очередь дня европ. вопросов.

М. с. 1945 (16—26 дек.; главы делегаций — мин. иностр. дел: СССР — В. М. Молотов, США — Дж. Ф. Бирнс, Великобритании — Э. Бевин) согласовало процедуру подготовки и заключения мирных договоров с Италией, Румынией, Болгарией, Венгрией и Финляндией (см. *Парижские мирные договоры 1947*) и достигло соглашения о создании Дальневосточной комиссии и Союзного Совета для Японии. Решением совещания предусматривалось создание Врем. корейского демократич. пр-ва. Участники совещания договорились об организации Совместной комиссии из представителей сов. и амер. командований для оказания содействия образованию такого пр-ва и разработки с участием этого правительства мер, способствующих развитию демократич. самоуправления и установлению гос. независимости Кореи; комиссии вменялось в обязанность консультироваться с кор. демократич. партиями и обществ. орг-циями. Участники М. с. договорились о необходимости объединения и демократизации Китая и прекращения в Китае гражданской войны. Было принято решение о желательности вывода из Китая сов. и амер. вооружённых сил в возможно кратчайший срок. При этом представители трёх держав подтвердили «верность политике невмешательства во внутренние дела» Китая. Совещание зафиксировало условия признания Великобританией и США пр-в Румынии и Болгарии, с к-рыми Сов. пр-во уже имело дипломатич. отношения. Министры иностр. дел представленных на совещании гос-в согласились внести на рассмотрение Ген. Ассамблеи ООН рекомендации об учреждении Комиссии по контролю над атомной энергией.

М. с. содействовали укреплению антигитлеровской коалиции и урегулированию ряда послевоенных проблем. Однако политич. курс зап. держав, выразившийся после разгрома гитлеровской Германии в развязывании «холодной войны» против Сов. Союза, привёл к тому, что нек-рые важные решения, принятые совещаниями, не были выполнены.

Публ.: Внешняя политика Советского Союза в период Отечественной войны, т. 1—3, М., 1944—47. *Д. Асанов.*

МОСКО́ВСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Моск. р-на Кулябской обл. Тадж. ССР, в 182 *км* к Ю.-В. от Душанбе. 9,7 тыс. жит. (1973). Консервный, хлопкоочистит., асфальтный, кирпичный з-ды; строится з-д железобетонных конструкций.

МОСКО́ВСКИЙ АВИАЦИО́ННЫЙ ИНСТИТУ́Т им. Серго Орджоникидзе (МАИ), один из крупнейших в СССР учебных и научных центров в области авиастроения. Осн. в 1930. В 1935 ин-ту присвоено имя Серго Орджоникидзе. С ин-том связана деятельность таких авиаконструкторов и учёных, как А. Н. Туполев, Н. Н. Поликарпов, А. С. Яковлев, В. М. Мясищев, М. Л. Миль, П. Д. Грушин, Б. С. Стечкин, С. К. Туманский, С. М. Люлька, Б. Н. Юрьев, И. И. Артоболевский, М. Д. Миллионщиков, Б. Н. Петров, Н. В. Иноземцев, И. В. Остославский, А. В. Квасников и др. В составе ин-та (1973): ф-ты — самолётостроения и вертолётостроения, летат. аппаратов, двигателей летат. аппаратов, систем автоматич. управления летат. аппаратов, радиоэлектроники летат. аппаратов, экономики и организации произ-ва летат. аппаратов, установок летат. аппаратов, прикладной математики; 8 вечерних ф-тов, подготовительные отделения, ф-т повышения квалификации преподавателей втузов и специалистов авиац. пром-сти; аспирантура, 72 кафедры, н.-и. сектор, 8 проблемных и 16 отраслевых лабораторий; в б-ке 1,7 млн. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось 23 тыс. студентов, работало ок. 1,6 тыс. преподавателей, в т. ч. 8 академиков и чл.-корр. АН СССР, 150 профессоров и докторов наук, св. 750 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются (с 1935) «Труды» ин-та. За годы существования ин-т подготовил св. 50 тыс. специалистов. Награждён орденом Ленина (1945). *И. Т. Беляков.*

МОСКО́ВСКИЙ АВТОМЕХАНИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т (МАМИ), один из ведущих в СССР втузов по подготовке специалистов для автомоб. и тракторной пром-сти. Осн. в 1939. В организации ин-та, становлении и развитии в нём науч. школ активно участвовали известные учёные Е. А. Чудаков, Е. Д. Львов, Д. К. Карельских, В. И. Сороко-Новицкий, П. Н. Аксёнов и др. В составе ин-та (1973): ф-ты — автомобилей и тракторов, автомоб. и тракторных двигателей, технологии и автоматизации машиностроения, литейного и кузнечно-штамповочного произ-ва, вечерние, повышения квалификации преподавателей вузов и технику-

мов, подготовит. отделение, аспирантура, филиалы в гг. Дмитрове и Ликино Моск. обл., 31 кафедра, отраслевая автомоб. лаборатория; в б-ке св. 600 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. обучалось ок. 6 тыс. студентов, работало св. 400 преподавателей, в т. ч. 38 профессоров и докторов наук, ок. 200 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются сборники трудов. За годы существования ин-т подготовил ок. 14 тыс. инженеров. *К. И. Сидорин.*

МОСКО́ВСКИЙ АВТОМОБИ́ЛЬНО-ДОРО́ЖНЫЙ ИНСТИТУ́Т (МАДИ), один из крупнейших в СССР уч. и н.-и. центров в области автомоб. пром-сти, транспорта, дорожно-мостового и аэродромного стр-ва. Осн. в 1930. Становление и развитие в ин-те науч. школ связано с именами таких учёных, как Е. А. Чудаков, Б. С. Стечкин, Н. Р. Брилинг, Д. П. Великанов, И. В. Грибов, Г. Д. Дубелир, П. В. Сахаров, П. Н. Шестаков, Н. Н. Иванов, В. В. Ефремов.

В составе ин-та (1973): ф-ты — дорожно-строит., автомоб. транспорта, дорожных машин, стр-ва и эксплуатации аэропортов, гидравлики и систем управления, экономич., конструкторско-механич., вечерний, 3 ф-та повышения квалификации — для преподавателей вузов, преподавателей техникумов, руководящих и инж.-технич. работников, подготовит. ф-т и отделение; аспирантура, 44 кафедры, 2 проблемные и 3 отраслевые лаборатории, уч.-экспериментальная база (полигон); в б-ке ок. 700 тыс. тт.

В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось св. 15 тыс. чел., работало 1,9 тыс. преподавателей и науч. сотрудников, в т. ч. 61 профессор и доктор наук, 346 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Труды» (с 1934). За годы существования ин-т подготовил св. 18 тыс. инженеров. *Л. Л. Афанасьев.*

МОСКО́ВСКИЙ АВТОМОБИ́ЛЬНЫЙ ЗАВО́Д им. Ленинского комсомола (АЗЛК) (б. Московский завод малолитражных автомобилей, МЗМА), головное предприятие автомоб. производств. объединения «Автомосквич», в состав к-рого входит также строящийся в г. Кинешме (Ивановская обл.) з-д автозапчастей. Выпускает легковые автомобили «Москвич-412» с кузовом седан и его осн. модификации: «Москвич-427» с универсальным грузопассажирским кузовом и «Москвич-434» с кузовом фургон. Стр-во з-да началось в 1929 и вскоре было объявлено комсомольской стройкой. 6 нояб. 1930 з-д вступил в строй. Первоначально это был автосборочный з-д им. КИМ, являвшийся филиалом Нижегородского автозавода, первым в СССР специализированным предприятием для массовой сборки легковых и грузовых автомобилей. В 1938—39 перед з-дом была поставлена задача спроектировать и освоить произ-во легковых малолитражных автомобилей для индивидуального пользования. Первые образцы этих автомобилей КИМ-10 изготовлены к 1 мая 1940. К июню 1941 выпущено 500 таких автомобилей. В 1947 после реконструкции з-да начато массовое произ-во легковых малолитражных автомобилей «*Москвич*». Всего выпущено св. 50 моделей и модификаций этого автомобиля. В 1973 з-дом выпущено 136,5 тыс. автомобилей «Москвич» (1,5 тыс. в 1947, 50 тыс. в 1957). В 1968 в честь 50-летия ВЛКСМ з-ду присвоено имя Ленинского комсомола. З-д награждён орденом Трудового Красного Знамени (1966). *В. П. Коломников.*

МОСКО́ВСКИЙ АВТОМОБИ́ЛЬНЫЙ ЗАВО́Д им. И. А. Лихачёва (ЗИЛ), с 1971 головное предприятие крупного производств. объединения автомоб. пром-сти СССР, в состав к-рого входят ещё 9 специализированных заводов, расположенных в Москве и др. городах страны. Выпускает грузовые автомобили (ЗИЛ-130, ЗИЛ-131) и легковые автомобили высшего класса (ЗИЛ-114, ЗИЛ-117), бытовые электрохолодильники, двигатели, запчасти к автомобилям, специальное и нестандартное оборудование, а также все виды оснастки для собственных нужд. Завод основан в 1916 «Товариществом на паях автомобильного московского завода „АМО"». До Окт. революции 1917 на з-де производилась сборка автомобилей из импортных частей. 28 июня 1918 был национализирован. В этот день на митинге рабочих з-да выступил В. И. Ленин. До 1924 з-д осваивал произ-во автомоб. двигателей, занимался ремонтом автомобилей и проводил подготовку к выпуску грузовых автомобилей. 7 нояб. 1924 первые 10 полуторатонных автомобилей АМО-Ф-15, созданных из отечеств. материалов, прошли во главе колонны демонстрантов по Красной площади в Москве.

С 1956 з-д носит имя И. А. Лихачёва, к-рый был его директором в течение 25 лет.

На з-де проведено несколько технич. реконструкций. Большие работы по технич. перевооружению осуществлены в 60-х гг., что связано с организацией произ-ва грузовых автомобилей ЗИЛ-130, массовый выпуск к-рых начат в дек. 1964. С 1924 по 1964 выпущено большое число различных моделей грузовых и легковых автомобилей и автобусов, в т. ч. грузовые автомобили ЗИС-5, ЗИС-6, ЗИС-150, ЗИС-151, ЗИЛ-157 и ЗИЛ-164, легковые — ЗИС-101, ЗИС-110, автобусы ЗИС-8, ЗИС-16, ЗИС-154, ЗИЛ-155, ЗИЛ-158. В нач. Великой Отечеств. войны 1941—45 значит. часть оборудования и кадров з-да была эвакуирована на восток страны, где возникли крупные автомоб. з-ды. Оставшиеся в Москве рабочие производили боеприпасы и вооружение для фронта, а с июня 1942 возобновили произ-во грузовых автомобилей.

На з-де работают сотни автоматич. линий, что позволило полностью автоматизировать обработку тяжёлых корпусных деталей. Все осн. агрегаты автомобилей собираются на конвейерах.

Главный конвейер сборки автомобилей ЗИЛ-130.





Конвейер сборки двигателей автомобиля ЗИЛ-130.

Повышение технич. уровня произ-ва и непрерывная работа по совершенствованию конструкции автомобилей и холодильников позволили значительно улучшить качество и увеличить выпуск продукции. В 1973 произ-во грузовых автомобилей выросло по сравнению с 1965 на 75,2%, запасных частей к автомобилям — более чем в 2 раза. На з-де развито социалистич. соревнование. На 1 сент. 1973 29 цехам и отделам присвоено звание коллектива и 33 тыс. чел.— звание ударника коммунистического труда. Награждён 3 орденами Ленина (1942, 1949, 1971) и орденом Трудового Красного Знамени (1944). *В. В. Битков.*

МОСКО́ВСКИЙ АРТЕЗИА́НСКИЙ БАССЕ́ЙН, артезианский бассейн, расположенный в центре *Восточно-Европейской равнины.* В геоструктурном отношении принадлежит юго-зап. части Московской синеклизы. Пл. бассейна около 360 тыс. *км*². Водоносные комплексы приурочены к толще карбонатно-терригенных пород от нижнекембрийского до антропогенового возраста, залегающих на складчатом кристаллич. фундаменте; в соответствии с общим погружением фундамента с Ю.-З. на С.-В. мощность осадочных отложений изменяется от 100—300 до 4000—4500 *м*. Для М. а. б. характерно наличие 3 вертикальных зон, отличающихся особенностями гидродинамич. и гидрохимич. условий.

Верхняя зона — зона интенсивного водообмена (интенсивного подземного стока) — характеризуется хорошими условиями инфильтрации атм. вод, взаимодействием отд. водоносных горизонтов, гидравлич. связью подземных вод с поверхностными водотоками и водоёмами. Условия питания, стока, разгрузки и формирования ресурсов подземных вод тесно связаны с особенностями рельефа, климата, дренирующим воздействием речной сети. Эта зона, мощностью 250—300 *м*, содержит преим. пресные (до 1 *г/л*) воды гидрокарбонатного класса.

Ниже выделяется зона затруднённого водообмена, где движение подземных вод в связи с большой глубиной, слабым влиянием речных дрен, незначительной трещиноватостью пород очень замедлено. Вынос солей затруднён, в составе вод преобладают сульфаты и хлориды. Воды солоноватые и солёные с минерализацией от 5—10 до 50 *г/л*. Мощность зоны 300—400 *м*.

В наиболее глубоких частях артезианского бассейна располагается зона весьма замедленного водообмена. Скорости движения вод и процессы промыва пород здесь ничтожны, развиты рассолы высокой концентрации — от 50 до 270 *г/л*, состав вод хло-

ридный, натриевый, мощность изменяется от 400—500 до 1600—2000 *м* в наиболее прогнутых частях бассейна.

Пресные подземные воды бассейна издавна являются одним из источников водоснабжения Москвы и всего Центр. пром. р-на Европ. части СССР. Ресурсы подземных вод М. а. б. составляют до 40% от общих водных ресурсов территории бассейна. На питание водоносных горизонтов идёт 15—20% выпадающих атм. осадков. Наибольшими ресурсами обладают каменноугольные водоносные комплексы, к-рые широко используются для питьевых и пром. целей.

Солёные воды и рассолы зон затруднённого и замедленного водообмена, приуроченные преим. к девонским и пермским отложениям, используются для леч. и бальнеологич. целей (Старая Русса, Кашин и др.). Слабоминерализованные воды (4 *г/л*) верхнедевонских горизонтов в р-не Москвы известны как «Московская минеральная вода».

Лит.: Жуков В. А., Толстой М. П., Троянский С. В., Артезианские воды каменноугольных отложений Подмосковной палеозойской котловины, М.—Л., 1939; Гидрогеология СССР, т. 1— Московская и смежные области, М., 1966; Лебедева Н. А., Естественные ресурсы подземных вод Московского артезианского бассейна, М., 1972. *Н. А. Лебедева.*

МОСКО́ВСКИЙ АРХИТЕКТУ́РНЫЙ ИНСТИТУ́Т, старейший уч. и науч. центр в области архитектуры. Ведёт свою историю с 1866, когда в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества открылось отделение архитекторов, к-рое входило с 1918 в состав Гос. свободных художеств. мастерских, с 1920 — Вхутемаса, с 1928 — Вхутеина. В 1930 архит. ф-ты Вхутеина и МВТУ им. Н. Э. Баумана были реорганизованы в Высшее архитектурно-строит. уч-ще (ин-т), получившее в 1933 совр. назв. В составе ин-та (1973): ф-ты — гражд. стр-ва, пром. стр-ва, градостроительства, вечерний, повышения квалификации преподавателей и специалистов по градостроительству; аспирантура, 32 кафедры, лаборатории стройматериалов (осн. в кон. 19 в. проф. Н. К. Лахтиным), строит. физики, инж. конструкций; в б-ке ок. 300 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось ок. 2 тыс. студентов, работало ок. 300 преподавателей, в т. ч. 45 профессоров и докторов наук, ок. 100 доцентов и кандидатов наук, 15 лауреатов Гос. премий. С М. а. и. связана деятельность таких известных сов. зодчих и художников, как А. В. Щусев, братья Л. А., В. А. и А. А. Веснины, И. В. Жолтовский, И. В. Рыльский, Н. В. Марковников, А. В. Кузнецов, А. П. Иваницкий, М. Я. Гинзбург, И. А. и П. А. Голосовы, Н. А. Ладовский, В. А. Фаворский, В. Ф. Кринский, Л. А. Бруни, В. Н. Яковлев и др. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. В 1930—72 подготовлено св. 5 тыс. архитекторов. Большинство первых премий на всесоюзных конкурсах дипломных проектов, организуемых Союзом архитекторов СССР, принадлежит выпускникам М. а. и. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1966). В 1972 на базе филиала М. а. и. организован Свердловский архит. ин-т. *И. С. Николаев.*

МОСКО́ВСКИЙ ВАГОНОРЕМО́НТНЫЙ ЗАВО́Д им. Войтовича, крупное предприятие по ремонту ж.-д. техники. Осн. в 1868, быв. название Главные вагонные мастерские Московско-Курской железной дороги. История М. в. з. имеет богатые революц., боевые и трудовые традиции. В 1881 здесь был создан нелегальный рабочий кружок, к-рым руководил С. Н. *Халтурин*; в 1894 сестрой В. И. Ленина А. И. Ульяновой (см. *Елизарова-Ульянова*) и её мужем М. Т. *Елизаровым* создана с.-д. орг-ция моск. «Рабочего союза». В период Революции 1905—07 местная организация РСДРП, во главе к-рой стоял столяр С. П. Смирнов, выступила против самодержавия. В дни Окт. революции 1917 красногвардейцы Гл. вагонных мастерских вели упорные бои в р-не Лефортовских казарм и в центре Москвы. На подступах к Кремлю геройски погиб рабочий В. Е. Войтович (его имя в 1929 присвоено М. в. з.). 19 июля 1918 на митинге рабочих завода выступал В. И. Ленин. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 М. в. з. выпускал совместно с заводом «Компрессор» реактивные установки «*Катюша*», снаряды, бронедрезины и др. продукцию для фронта. С 1965 завод специализирован на ремонте цельнометаллич. пассажирских вагонов для междунар. сообщения.

М. в. з. неоднократно завоёвывал первые места в социалистич. соревновании. За изготовление образцов новой техники награждён дипломом ВДНХ. Разработана ген. схема реконструкции завода на 1976—80. В связи со 100-летием со дня основания награждён орденом Трудового Красного Знамени (1968).

Лит.: Имени Войтовича, М., 1969. *Б. М. Лебедев.*

«МОСКО́ВСКИЙ ВЕ́СТНИК», русский двухнедельный лит. журнал, издававшийся в Москве в 1827—30. Официальный ред. — М. П. *Погодин*. Сотрудничали Д. В. Веневитинов, А. С. Хомяков, С. П. Шевырёв, И. В. Киреевский, В. Ф. Одоевский и др. Св. 30 своих произв. опубл. в «М. в.» А. С. Пушкин; в 1830 он порвал с журналом, не приняв его эстетич. программы. Журнал печатал переводы из И. В. Гёте, Ф. Шиллера, Э. Т. А. Гофмана, В. Скотта, У. Шекспира, А. Мицкевича и др. «М. в.», являвшийся органом «*любомудров*», выступал против классицизма, вёл полемику с Ф. В. *Булгариным*, однако выражал консервативные тенденции в рус. романтизме, защищал теорию «чистого искусства».

Лит.: История русской журналистики XVIII—XIX вв. [Под ред. А. В. Западова], 3 изд., М., 1973, с. 195—97.

МОСКО́ВСКИЙ ВОЕ́ННО-РЕВОЛЮЦИО́ННЫЙ КОМИТЕ́Т (МВРК), орган Моск. советов рабочих и солдатских депутатов по руководству вооруж. восстанием в Москве; избран по предложению МК РСДРП(б) объединённым пленумом Моск. совета рабочих и Совета солдатских депутатов вечером 25 окт. (7 нояб.) 1917 в составе 7 членов и 6 кандидатов. От большевиков: чл.— А. Ломов (Г. И. Оппоков), В. М. Смирнов, Г. А. Усиевич, Н. И. Муралов, канд.— А. Я. Аросев, П. Н. Мостовенко, А. И. Рыков (в октябрьские дни в Москве не был, т. к. в качестве делегата 2-го съезда Советов выехал в Петроград) и С. Я. Будзинский; от меньшевиков: чл.— М. И. Тейтельбаум, М. Ф. Николаев; от объединённых интернационалистов — И. Ф. Константинов, канд. — Л. Е. Гальперин (Коняга), В. Я. Ясенев. Эсеры отказались войти в МВРК; меньшевики заявили, что входят в него для противодействия захвату власти большевиками. Избранный в узком составе, МВРК не мог справиться с огромным кругом вопросов, к-рые ему приходилось решать. Поэтому в состав МВРК было кооптировано более 20 чел. Среди них большевики: члены Исполкома Моссовета П. Г. Смидович, Е. Н. Игнатов, нач. штаба Красной Гвардии А. С. Ведерников, представители профсоюзов Г. Н. Мельничанский, М. В. Рыкунов, П. И. Кушнер, представитель врем. к-та солдатских депутатов («десятки») С. А. Сава-Степняк, Н. И. Плеханов, эсер-максималист (впоследствии большевик) С. Л. Пупко. Руководил работой МВРК Боевой парт. центр, избранный объединённым заседанием Моск. обл. бюро, Моск. окружного к-та и МК РСДРП(б) утром 25 окт. (7 нояб.) в составе: чл.— И. А. Пятницкий, М. Ф. Владимирский, И. Н. Стуков, В. Н. Яковлева, В. И. Соловьёв, Е. М. Ярославский, Б. Г. Козелев, канд. — И. С. Кизельштейн, Т. В. Сапронов; 26 окт. (8 нояб.) кооптирован в чл. В. Н. Подбельский. При МВРК был создан штаб для воен.-оперативного руководства восстанием (Смирнов, Аросев, А. М. Альтер). В течение 25—27 окт. (7—9 нояб.) во всех р-нах города были организованы ВРК, состоявшие почти исключительно из большевиков. Большевистскому ядру МВРК сразу пришлось бороться с дезорганизаторской деятельностью меньшевиков, отвергавших решит. действия против контрреволюции. 27 окт. (9 нояб.) МВРК отклонил требование меньшевиков о соглашении с руководящим центром контрреволюции — «К-том обществ. безопасности» (см. «*Комитеты общественной безопасности*»), после чего они, а вслед за ними (31 окт.) объединенцы вышли из МВРК, что сделало его более сплочённым и боеспособным. Однако кооптация в МВРК некоторых лиц, занимавших неустойчивую, колеблющуюся позицию в вопросе о вооруж. восстании (Смидович, Игнатов, Кушнер и др.), мешала проведению последовательно революц. линии. Являясь руководящим органом восстания, МВРК через своих комиссаров решал также вопросы организации продовольств. дела, работы транспорта, коммунальных предприятий, финансирования учреждений, охраны порядка и т. п.

Несмотря на то, что в руководстве восстанием со стороны МВРК был допущен ряд ошибок (тактика обороны и выжидания, что привело к боям затяжного характера с большими жертвами и т. д.), он до 3(16) ноября решил задачу разгрома сил контрреволюции, что обеспечило победу Великой Окт. социалистич. революции в Москве. 14(27) нояб. МВРК сложил свои полномочия, передав всю власть Моск. совету.

Лит.: Подготовка и победа Октябрьской революции в Москве. Документы и материалы, М., 1957; Московский Военно-революционный комитет (октябрь — ноябрь 1917), М., 1968; История КПСС, т. 3, кн. 1, М., 1967; Грунт А. Я., Из истории Московского Военно-Революционного комитета (формирование ВРК), в сб.: Исторические записки, т. 81, М., 1968. *А. Я. Грунт.*

МОСКО́ВСКИЙ 2-Й МЕДИЦИ́НСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. Н. И. Пирогова, один из крупнейших в СССР уч. и науч. мед. центров. Ведёт свою историю с 1906, когда в составе Моск. высших жен. курсов был создан мед. ф-т; в организации и работе ф-та и курсов в целом вид-

ную роль сыграли известные рус. учёные: анатом Д. Н. Зернов, физиолог М. Н. Шатерников, психиатр Н. Н. Баженов. В 1918 мед. ф-т курсов был преобразован в мед. ф-т 2-го МГУ, с 1930 — самостоят. вуз — 2-й Моск. мед. ин-т. В 1957 ин-ту присвоено имя Н. И. Пирогова. Становление и развитие института связано с именами таких учёных, как З. П. Соловьёв, А. А. Кисель, М. Н. Кончаловский, С. И. Спасокукоцкий, И. В. Давыдовский, А. Н. Бакулев, Л. А. Тарасевич, Е. И. Марциновский, А. В. Мольков, П. Н. Диатроптов, Ф. А. Рейн, А. Б. Фохт, В. С. Гулевич и др.

В составе ин-та (1973): ф-ты — лечебный, педиатрич., медико-биологич. (первый в СССР ф-т этого профиля, осн. в 1963), повышения квалификации; вечернее отделение, аспирантура, ординатура, интернатура, 75 кафедр (в т. ч. 36 клинических на базе городских клинич. больниц, св. 10 тыс. коек), 5 проблемных, 16 н.-и. лабораторий при кафедрах и центр. н.-и. лаборатория, анатомич. музей; в б-ке св. 500 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось ок. 7 тыс. студентов, работало св. 1 тыс. преподавателей и науч. сотрудников, из них 7 академиков и 9 чл.-корр. АМН СССР, 92 профессора и доктора наук, св. 500 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются сборники науч. трудов.

За годы существования ин-т подготовил св. 30 тыс. специалистов (1,6 тыс. до Окт. революции 1917). Награждён орденом Ленина (1966). *Ю. М. Лопухин.*

МОСКО́ВСКИЙ 2-Й УНИВЕРСИТЕ́Т, 2-й Московский гос. ун-т, осн. в 1918 в результате преобразования Моск. высших женских курсов (созданных в 1872) в составе ист.-филологич., физико-математич. и мед. ф-тов. Среди первых профессоров ун-та были Д. Н. Анучин, Ю. В. Готье, Н. Д. Виноградов, С. П. Виноградов, Н. Д. Зелинский, А. А. Мануйлов, П. И. Новгородцев, Б. К. Млодзиевский, С. С. Намёткин, В. И. Пичета, М. М. Покровский, А. Н. Реформатский, М. Н. Розанов, П. Н. Сакулин, М. Н. Сперанский, С. А. Чаплыгин, Г. И. Челпанов, А. А. Эйхенвальд и др. В 1919 при ун-те на базе Пречистенских рабочих курсов открылся один из первых в стране рабочих ф-тов (рабфак). В 1921 в составе ун-та был организован пед. ф-т (социально-экономич., литературно-лингвистич., физико-матем., биолого-геогр., дошкольное и несколько позднее школьное, дефектологическое и др. отделения). В 1926 при пед. ф-те был создан н.-и. ин-т педагогики. В 20-е гг. в ун-те работали П. С. Александров, П. О. Афанасьев, Н. Н. Баранский, А. С. Барков, П. П. Блонский, В. В. Виноградов, Л. С. Выготский, Б. Б. Граве, Б. Ф. Добрынин, А. Г. Калашников, В. П. Кащенко, К. Н. Корнилов, Г. С. Ландсберг, Е. Н. Медынский, М. В. Нечкина, М. Н. Петерсон, А. М. Пешковский, А. П. Пинкевич, М. Н. Покровский, П. А. Ребиндер, А. А. Рыбников, А. М. Селищев, П. И. Стучка, И. Е. Тамм, Н. В. Чехов, С. Т. Шацкий, А. В. Шестаков, О. Ю. Шмидт, В. Н. Шульгин, В. Г. Фесенков, А. Я. Хинчин и др. В 1930 ун-т реорганизован в 3 самостоят. вуза: *Московский педагогический институт, Московский 2-й медицинский институт, Московский институт тонкой химической технологии.* За годы существования 2-й МГУ подготовил св. 9 тыс. специалистов, в т. ч. более 6 тыс. врачей, 2,1 тыс. педагогов и ок. 1 тыс. химиков. *П. А. Кашутин.*

МОСКО́ВСКИЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕ́ДОЧНЫЙ ИНСТИТУ́Т им. Серго Орджоникидзе, ведущий инж.-геологич. вуз СССР. Осн. в 1930 на базе геологоразведочного ф-та Моск. горной академии и почвенно-геологич. отделения физико-математич. ф-та МГУ. В 1932 ин-ту присвоено имя Серго Орджоникидзе. В 1936 в М. г. и. переведён геологоразведочный ф-т Моск. ин-та цветных металлов и золота. Развитие науч. школ в ин-те связано с деятельностью таких учёных, как А. П. Павлов, В. И. Вернадский, И. М. Губкин, В. А. Обручев, А. Д. Архангельский, Е. В. Милановский, Г. Ф. Мирчанк, Н. М. Федоровский, А. Е. Ферсман, Н. С. Шатский, Ф. П. Саваренский, А. Г. Бетехтин, В. И. Смирнов, В. В. Меннер, Г. Н. Каменский, В. А. Приклонский, М. В. Муратов, В. В. Белоусов, М. И. Агошков. В составе ин-та (1973): ф-ты — геологоразведочный, геофизич., гидрогеологич., техники разведки и разработки месторождений; вечернее и подготовит. отделения, уч. полигоны, аспирантура, 30 кафедр, 3 отраслевые лаборатории, минералогич. и геологич. музеи; в б-ке 300 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось 3,2 тыс. студентов, работало ок. 300 преподавателей, в т. ч. 2 чл.-корр. АН СССР, 48 профессоров и докторов наук, ок. 150 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаётся журнал «Геология и разведка» (серия «Известия высших учебных заведений», с 1958). За годы существования ин-т подготовил св. 11 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1969). *И. Ф. Григорьев.*

МОСКО́ВСКИЙ ГО́РНЫЙ ИНСТИТУ́Т, один из крупнейших в СССР учебных и науч. центров в области горной пром-сти. По инициативе В. И. Ленина в 1918 организована Моск. горная академия. В 1930 на базе горного ф-та академии создан М. г. и. С ин-том (горным ф-том академии) связана деятельность И. М. Губкина, А. А. Скочинского, А. М. Терпигорева, Л. Д. Шевякова, М. М. Фёдорова, А. Д. Архангельского, А. С. Ильичёва, А. О. Спиваковского, В. В. Ржевского и др. В составе ин-та (1973): ф-ты — разработки угольных месторождений и подземного стр-ва, разработки рудных и нерудных месторождений, физико-технич., горно-механич., электрификации и автоматизации, вечернего и заочного обучения, повышения квалификации преподавателей; подготовит. отделение, аспирантура, 39 кафедр, 3 проблемные и 11 отраслевых лабораторий; в б-ке ок. 700 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось ок. 6 тыс. студентов, работало 450 преподавателей, в т. ч. 65 профессоров и докторов наук, ок. 250 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются сборники науч. трудов. В М. г. и. (на горном ф-те Моск. горной академии) учились сов. гос. деятели Г. Т. Строков, И. Ф. Тевосян, А. П. Завенягин, А. В. Топчиев, Б. Ф. Братченко, Д. Г. Оника, А. А. Шилин, Л. Е. Графов, писатель А. А. Фадеев и др. За годы существования ин-т подготовил ок. 17 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1969). *В. А. Букринский.*

МОСКО́ВСКИЙ ГОРОДСКО́Й ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. В. П. Потёмкина, осн. в 1933 на базе существовавшего с 1931 Моск. вечернего пед. ин-та. В 1946 ин-ту присвоено имя В. П. Потёмкина. В 1960 объединён с *Московским педагогическим институтом* им. В. И. Ленина.

МОСКО́ВСКИЙ ДЕ́ТСКИЙ МУЗЫКА́ЛЬНЫЙ ТЕА́ТР, первый в СССР муз. театр для детей. Открыт в 1965. Инициатор, директор и гл. режиссёр — нар. арт. РСФСР Н. И. *Сац.* В репертуаре произв. для детей и юношества: оперы — «Морозко» Красева (1965), «Волк и семеро козлят» Коваля (1966), «Три толстяка» Рубина (1967), «Красная шапочка» Раухвергера (1967), «Город мастеров» Солодухо (1969), «Мальчик-великан» Хренникова (1969), «Сёстры» Кабалевского (1970), «Золотой ключик» Морозова (1971), «Тик-так» Рожавской (по пьесе Е. Шварца «Сказка о потерянном времени», 1972), «Чудесный клад» Ямпилова (1973); муз. комедия «Белоснежка» Колмановского (1966); балет «Негритёнок и обезьяна» Половинкина (1973). Значит. внимание театр уделяет симф. концертам (исполняются симф. сказки — «Петя и волк» Прокофьева, «Айболит и его друзья» Морозова, симф. сюита «Синяя птица» И. Саца), а также театрализованным программам — «Чайковский», «Манящие огни», «Пушкин в музыке». В труппе театра (1973): солисты — засл. арт. РСФСР Г. Л. Свербилова, артисты — И. А. Лаптева, Г. В. Пискунов, В. В. Тучинский и др.; гл. дирижёр — В. М. Яковлев, дирижёр — Л. А. Гершкович; режиссёры — К. Б. Осколкова, В. Б. Хайкин; хормейстер — Л. Л. Фрадкина. Театр гастролирует по Сов. Союзу и за рубежом (ГДР, Югославия).

МОСКО́ВСКИЙ ДОГОВО́Р 1963, договор о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой; см. *Договор о запрещении испытаний ядерного оружия 1963.*

МОСКО́ВСКИЙ ДРАМАТИ́ЧЕСКИЙ ТЕА́ТР им. А. С. Пушкина, организован в 1950 на основе московского Камерного театра (создан в 1914). В 1950—1951 театр возглавлял В. В. Ванин. Ведущими актёрами были: А. Д. Дикий, Б. П. Чирков, М. М. Названов, Б. А. Смирнов и др.; гл. режиссёры — Б. А. Бабочкин (1952—53), И. М. Туманов (1953—60). Крупнейшие спектакли: «Тени» Салтыкова-Щедрина (1953), «Иванов» Чехова (1955). Определяющей для театра была деятельность Б. И. Равенских (главный режиссёр в 1960—70). Среди спектаклей театра: «День рождения Терезы» Мдивани (1961), «Поднятая целина» по Шолохову (1964), «Метель» Леонова (1967), «Большая мама» Мдивани, «Легенда о Паганини» Балашова, «Драматическая песня» Равенских и Анчарова (композиция по произв. Н. А. Островского) — все в 1971; «Невольницы» Островского (1972), «Милицейская история» Липатова и Абрамова (1973). В труппе театра (1974): нар. арт. РСФСР Ю. И. Аверин, Л. С. Антонюк, О. А. Викландт, Л. О. Гриценко, Л. А. Скопина, засл. арт. РСФСР В. А. Абрамов, С. К. Бубнов, А. И. Ко-

четков, М. М. Кузнецова, Ф. М. Мокеев, Н. К. Прокопович, Г. А. Яниковский, засл. арт. Латв. ССР А. Р. Аугшкап и др. Гл. режиссёр театра (с 1971) — нар. арт. РСФСР Б. Н. Толмазов.

МОСКО́ВСКИЙ ДРАМАТИ́ЧЕСКИЙ ТЕА́ТР им. К. С. Станиславского, первоначально — оперно-драматич. студия (осн. в 1935) под рук. К. С. *Станиславского*, экспериментальная лаборатория по разработке его системы. В этой работе Станиславскому помогали его ученики — М. П. Лилина, Л. М. Леонидов, В. А. Орлов, М. О. Кнебель, М. Н. Кедров, З. С. Соколова и др. В 1943 студия преобразована в оперно-драматич. театр. С 1948 носит совр. название. Первый драматич. спектакль театра «Три сестры» Чехова завершён после смерти Станиславского Кедровым (1940). Значит. работы театра: «Дуэнья» («День чудесных обманов» Шеридана, 1943), «Грибоедов» Ермолинского (1950), «На улице счастливой» Принцева (1953), «Дни Турбиных» Булгакова (1954), «Любовь Ани Берёзко» Пистоленко (1954), «Трёхгрошовая опера» Брехта (1963), «Материнское поле» по Айтматову, «Шестое июля» Шатрова (оба в 1964), «Антигона» Ануя (1966), «Прощание в июне» Вампилова (1972), «Продавец дождя» Нэша (1973) и др. В разные годы в театре работали: нар. арт. РСФСР Л. О. Гриценко, Е. П. Леонов, засл. арт. РСФСР А. А. Глазырин, П. П. Глебов, Б. Л. Левинсон, Г. Н. Мальковский, Н. И. Михайлов, Е. Я. Урбанский и др. Театр возглавляли режиссёры: М. Н. Кедров (1938—48), М. М. Яншин (1950—63), Б. А. Львов-Анохин (1963—69), И. Т. Бобылёв (1969—72). В труппе театра (1974): засл. артисты РСФСР Р. А. Быкова, Т. А. Гурко, Н. М. Животова, И. Г. Козлов, Б. И. Лифанов, К. В. Салант, Л. М. Сатановский, засл. арт. Латв. ССР Д. А. Ритенбергс, засл. арт. УССР Т. Н. Семичёва. Гл. режиссёр театра (с 1972)— В. Н. Кузенков. *Л. Д. Бадридзе.*

МОСКО́ВСКИЙ ДРАМАТИ́ЧЕСКИЙ ТЕА́ТР на Малой Бронной. Открылся в 1946 спектаклем «Золотой обруч» Казакова и Мариенгофа. Театром руководили С. А. Майоров (1946—57), А. А. Гончаров (1958—65). Здесь работали режиссёры И. Я. Судаков, Ф. Н. Каверин. Среди пост.: «Девушка с кувшином» Лопе де Вега (1949), «Сильные духом» Медведева и Гребнева (1950), «Канун грозы» Маляревского (1951), «Не называя фамилий» Минко (1953), «Грач — птица весенняя» Мстиславского (1955), «Начало жизни» Финна (1958), «Вид с моста» Миллера (1959), «Визит дамы» Дюрренматта (1965). Среди спектаклей конца 60 — нач. 70-х гг.: «Золотая карета» Леонова (1969), «Ромео и Джульетта» Шекспира (1970), «Трибунал» Макаёнка (1971), «Брат Алёша» Розова (по «Братьям Карамазовым» Достоевского), «Человек со стороны» Дворецкого (оба в 1972), «Ситуация» Розова (1973). В труппе театра (1974): нар. арт. РСФСР С. Г. Соколовский, Л. П. Сухаревская, Б. М. Тенин, засл. арт. РСФСР М. И. Андрианова, Л. П. Богданова, Л. С. Броневой, Н. Н. Волков, И. Я. Кастрель, М. М. Козаков, Л. А. Перепёлкина, засл. арт. БССР Б. К. Кудрявцев, засл. арт. Тадж. ССР А. Г. Ширшов, артисты А. В. Антоненко, А. Д. Грачёв, А. И. Дмитриева, Л. К. Дуров, Л. С. Каневский, Г. Р. Сайфулин, О. М. Яковлева и др. Гл. режиссёр (с 1968)— засл. деят. иск-в РСФСР А. Л. Дунаев; режиссёр — А. В. Эфрос. *С. М. Ганцевич.*

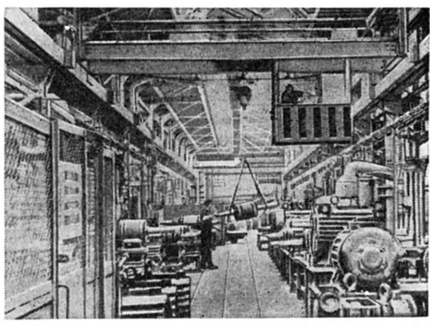
«МОСКО́ВСКИЙ ЖУРНА́Л», русский ежемесячный литературный журнал, издававшийся Н. М. *Карамзиным* в 1791—92 (всего вышло 8 частей). Авторами были Карамзин, Г. Р. Державин, М. М. Херасков, В. В. Капнист и др. Журнал выступал с позиций *сентиментализма*; начал систематически публиковать рецензии, критические статьи, театральные разборы. Успехом пользовалось переиздание журнала в 1801—03.

Лит.: Берков П. Н., История русской журналистики XVIII в., М.—Л., 1952.

МОСКО́ВСКИЙ ЗАВО́Д АВТОТРА́КТОРНОГО ЭЛЕКТРООБОРУ́ДОВАНИЯ «АТЭ-1», крупное предприятие автомоб. пром-сти СССР. Выпускает генераторы, стартеры, реле-регуляторы и др. электрооборудование для легковых, грузовых и спец. автомобилей («Москвич-412», ЗИЛ-130, ГАЗ-41, ГАЗ-46, ГАЗ-66 и др.), а также для нек-рых типов тракторов и комбайнов. Осн. в 1929 как один из первых з-дов автотракторного электрооборудования. В 1934 выпустил 200 000 магнето, ранее ввозившихся из-за границы. В 1940 увеличил выпуск продукции по сравнению с 1932 в 11 раз. В нач. Великой Отечеств. войны 1941—1945 осн. оборудование з-да было эвакуировано на Восток, на оставшейся части оборудования производилась продукция для фронта. Одновременно с 1942 восстанавливалось произ-во автотракторного электрооборудования. В 1945 з-д стал выпускать генераторы и стартеры. Потребителями изделий з-да являются св. 120 пром. предприятий, конторы «Сельхозтехники», торг. орг-ции. Часть продукции экспортируется. Для з-да характерно массовое произ-во. В 1973 по сравнению с 1940 выпуск продукции увеличился в 5 раз. Коллектив з-да — инициатор ряда новых начинаний: сокращения ручных операций, экономии материалов на каждом рабочем месте, выполнения дневного задания на час раньше и др. *А. П. Борзунов.*

МОСКО́ВСКИЙ ЗАВО́Д «ДИНА́МО» им. С. М. Кирова, одно из крупнейших электромашиностроит. предприятий СССР. Производит электродвигатели и аппаратуру для электрического городского транспорта, крановo-подъёмных устройств, экскаваторов, прокатных станов, мор. судов и др. Часть продукции экспортируется. З-д осн. в 1897, принадлежал зап.-европ. фирмам. Производил полукустарным способом электрооборудование по зарубежной технич. документации. В 1903 на з-де возникла большевистская парт. орг-ция (одна из старейших в России). Рабочие активно участвовали в Революции 1905—07 и Окт. революции 1917. Добровольцы с «Динамо» во время Гражд. войны 1918—20 сражались под Царицыном в составе Рогожско-Симоновского полка. 7 нояб. 1921 на собрании рабочих з-да выступил В. И. Ленин; в 1929 коллектив з-да организовал в Волгоградской обл. совхоз, к-рый носит имя з-да «Динамо», в 1932 выпустил первый сов. магистральный электровоз «Владимир Ленин». В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 выпускал оружие и ремонтировал танки. Осн. технологич. процессы механизированы и автоматизированы: действует более 100 конвейерных и поточных линий общей протяжённостью св. 3,5 *км*. В 1973 выпуск продукции по сравнению с 1960 вырос в 2,5 раза. Коллектив «Динамо» активно участвует в социалистич. соревновании. В 1972 на з-де созданы и применены личные планы повышения производительности труда, получившие широкую поддержку на мн. предприятиях страны. Награждён орденом Ленина (1943), орденом Трудового Красного Знамени (1947) и орденом Октябрьской Революции (1971).

Лит.: История завода «Динамо», кн. 1—3, М., 1961—73. *Н. П. Зверев.*



Московский завод «Динамо» им. С. М. Кирова. Участок сборки электродвигателей.

МОСКО́ВСКИЙ ЗАВО́Д РЕ́ЖУЩИХ ИНСТРУМЕ́НТОВ «ФРЕ́ЗЕР» им. М. И. Калинина, крупнейшее предприятие инструментальной пром-сти СССР. Специализируется на крупносерийном произ-ве стандартного и спец. режущего инструмента, в т. ч. малогабаритного инструмента для часовой и приборостроит. пром-сти. Стр-во началось в 1930, пущен 30 апр. 1932. Производит св. 3 тыс. типоразмеров различного инструмента. С 1953 выпускает спец. станки для инструментальной пром-сти. З-д освоил произ-во новых видов инструмента (в т. ч. твердосплавного). Установлены автоматич. и поточно-механизированные линии обработки режущего инструмента. Разработка и внедрение новых конструкций инструмента и станков, инструментальных материалов и технологич. процессов проводятся в содружестве с 35 н.-и. ин-тами и конструкторскими бюро. Выпуск продукции увеличился в 1973 по сравнению с 1940 в 12 раз. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1966). *И. М. Виноградов.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНЖЕНЕ́РНО-СТРОИ́ТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУ́Т им. В. В. Куйбышева (МИСИ), крупнейший в СССР ин-т строит. профиля. Осн. в 1921 как Моск. практический строительный ин-т, после ряда реорганизаций получил в 1933 наименование МИСИ. В 1935 ин-ту присвоено имя В. В. Куйбышева. В организации и развитии МИСИ видную роль сыграли учёные И. Г. Александров, В. Н. Образцов, В. З. Власов, И. М. Рабинович, Н. С. Стрелецкий и др. В составе ин-та (1973): ф-ты — пром. и гражд. стр-ва, теплоэнергетич. стр-ва, гидротехнич. стр-ва, градостроительства, строит.-технологич., теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и канализации, механич., автоматизированных систем управления, повышения квалификации преподавателей вузов и инженеров-строителей; подготовит. и вечернее отделения, аспирантура, 52 кафедры, 2 проблемные и 8 отраслевых н.-и. лабораторий, н.-и. ин-т орга-

низации и управления стр-вом; в б-ке св. 1 млн. тт.

В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось 12 тыс. студентов, работало св. 1 тыс. преподавателей, в т. ч. 80 профессоров и докторов наук, 430 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаётся (с 1938) «Сборник трудов». За годы существования ин-т подготовил ок. 38 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1946). *В. М. Предтеченский.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНЖЕНЕ́РНО-ФИЗИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т (МИФИ), один из ведущих уч. и н.-и. центров СССР в области новейших отраслей физики, математики, энергетики. Осн. в 1942 как Моск. механич. ин-т, в к-ром в 1945 был организован инж.-физич. ф-т; в 1953 ин-т переименован в МИФИ. В составе ин-та (1973): ф-ты — теоретич. и экспериментальной физики, технич. физики, автоматики и электроники, кибернетики; спец. ф-т физики (высшая школа физиков) — для студентов, проявивших в др. вузах особые способности к науч. работе (обучение на этом ф-те осуществляется на базе Физич. ин-та АН СССР и МИФИ); ф-т повышения квалификации преподавателей физики в вузах; всесоюзная школа по теоретич. ядерной физике для молодых учёных, ежегодно организуемая совместно с АН СССР; аспирантура, подготовит. отделение, одна из первых в стране физико-математич. школ — для уч-ся старших классов ср. школы; 37 кафедр, 10 проблемных и отраслевых лабораторий, атомный реактор ИРТ-2000, лаборатория линейных электронных ускорителей, вычислит. центр, телестудия, ведущая уч. передачи по математике и физике (3-я программа Центр. телевидения); в б-ке ин-та ок. 500 тыс. тт. В 1973/74 уч. г. в ин-те обучалось ок. 7 тыс. студентов, работало св. 700 преподавателей и науч. сотрудников, в т. ч. 10 академиков и чл.-корр. АН СССР, ок. 100 профессоров и докторов наук, ок. 400 доцентов и кандидатов наук, св. 20 лауреатов Ленинской и Гос. премий. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются тематич. сборники науч. работ ин-та. Среди выпускников МИФИ известные сов. учёные Н. Г. Басов, Ю. М. Каган, Л. Б. Окунь, А. М. Балдин, Б. А. Долгошеин, П. И. Попов, А. А. Васенков, В. Г. Кириллов-Угрюмов, лётчик-космонавт Н. Н. Рукавишников и др. Ин-т награждён орденом Трудового Красного Знамени (1967). *И. Т. Гусев.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНЖЕНЕ́РНО-ЭКОНОМИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. Серго Орджоникидзе (МИЭИ), один из ведущих уч. и н.-и. центров СССР в области экономики и организации предприятий и в области автоматизированных систем управления произ-вом. Осн. в 1919 как Пром.-экономич. ин-т, с 1923 — Пром.-экономич. практич. ин-т, с 1930 носит совр. название.

В составе ин-та (1973): ф-ты — экономич. кибернетики, автомоб. и возд. транспорта, машиностроит., стр-ва и гор. х-ва, химико-металлургич., энергетич., заочный, вечернее и подготовит. отделения, ф-ты повышения квалификации преподавателей вузов, организаторов пром. произ-ва и стр-ва; аспирантура, 39 кафедр, проблемная и 2 отраслевые лаборатории, вычислит. центр; в б-ке св. 500 тыс. тт.

В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось св. 9 тыс. студентов, работало более 500 преподавателей, среди них 2 чл.-корр. АН СССР, 57 профессоров и докторов наук, 237 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Научные труды» (с 1953). За годы существования ин-т подготовил св. 34 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1969). *Ю. Л. Старостин.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТИТУ́Т ВОСТОКОВЕ́ДЕНИЯ (МИВ), высшее уч. заведение в Москве в 1920—54. Мысль об организации сов. востоковедного вуза в Москве была высказана в 1918 в письме М. Горького к В. И. Ленину. 4 марта 1919 декретом СНК РСФСР, подписанным В. И. Лениным, был создан вместо б. *Лазаревского института восточных языков* Армянский ин-т (позднее Переднеазиатский ин-т). 7 сент. 1920 Переднеазиатский ин-т реорганизован в Центр. ин-т живых вост. языков (эта дата и стала позже отмечаться как день учреждения МИВ). 27 окт. 1921 все моск. востоковедные уч. заведения, включая вост. отделения в разных вузах, были слиты в МИВ. В 1936 МИВ был реорганизован в ин-т типа академии (в ин-т принимались лица, имеющие законченное высшее образование). С 1940 — ин-т общего типа. В ин-те были созданы ближневосточный и дальневосточный ф-ты с отделениями: арабским, турецким, иранским, афганским, индийским, китайским, японским, монгольским. Позже были образованы также нек-рые др. отделения. Ин-т издавал специальную серию «Труды Московского Института востоковедения» (вышло 7 выпусков, 1939—53). В МИВ работали известные востоковеды Е. А. Беляев, Е. Э. Бертельс, Г. Н. Войтинский, В. А. Гордлевский, Н. И. Конрад и др.

Лит.: Кузнецова Н. А., Кулагина Л. М., Из истории советского востоковедения, М., 1970; Благовещенский М., Фесенко П., Двадцать лет Московского института востоковедения, в кн.: Труды [Московского] Института востоковедения, сб. 2, М., 1940. *Л. М. Кулагина.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТИТУ́Т ИНЖЕНЕ́РОВ ГЕОДЕ́ЗИИ, АЭРОФОТОСЪЁМКИ И КАРТОГРА́ФИИ (МИИГАиК), ведёт свою историю от осн. в 1779 в Москве землемерной школы (впоследствии *Межевой институт*). В 1930 на базе геодезич. ф-та Межевого ин-та был создан первый в мире специализиров. геодезич. вуз, получивший в 1936 совр. назв. В ин-те учились и работали известные учёные Ф. Н. Красовский, А. А. Михайлов, А. С. Чеботарёв, М. С. Молоденский, В. А. Магницкий, Ю. Д. Буланже, А. Я. Орлов, Г. Н. Черданцев, В. П. Щеглов, А. Н. Бик, И. А. Иверонов, М. Д. Соловьёв, Б. В. Феофилов, А. А. Борзов, Н. Н. Баранский, К. А. Цветков, М. К. Вентцель, В. В. Данилов, А. В. Мазаев, К. А. Салищев, Б. Г. Шпитальный.

В составе ин-та (1973): ф-ты — геодезич., аэрофотогеодезич., картографич., оптико-механич., вечерний, заочный; подготовит. отделение, аспирантура, 25 кафедр, вычислит. центр, геодезич. полигоны, музей геодезич. инструментов; в б-ке св. 300 тыс. тт.

В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось 5 тыс. студентов, работало ок. 300 преподавателей, в т. ч. 35 профессоров и докторов наук, 140 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Труды МИИГАиК» (с 1940) и журнал «Геодезия и аэрофотосъёмка» (в серии «Известия высших учебных заведений», с 1957). За годы Сов. власти ин-т подготовил св. 13 тыс. специалистов.

Часть помещений ин-та расположена в здании б. дома Демидова (памятник архитектуры 18 в., 1779—91, арх. М. Ф. Казаков). *В. Д. Большаков.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТИТУ́Т ИНЖЕНЕ́РОВ ЖЕЛЕЗНОДОРО́ЖНОГО ТРА́НСПОРТА (МИИТ), один из старейших и крупнейших трансп. втузов. Осн. в Москве в 1896 как Инж. уч-ще, с 1913— Ин-т инженеров путей сообщения, с 1924 носит совр. назв. Организаторами ин-та были крупнейшие учёные и педагоги Ф. Е. Максименко, Л. Д. Проскуряков, С. М. Соловьёв, К. Ю. Цеглинский, С. А. Чаплыгин. На базе ф-тов ин-та организованы Ленингр. ин-т инженеров водного транспорта (1930) и Моск. автодорожный ин-т (1931).

Создание в ин-те науч. школ связано с именами учёных М. В. Кирпичёва, В. Н. Образцова, С. П. Сыромятникова, К. К. Хренова, П. К. Худякова, Б. Н. Веденисова, А. М. Бабичкова, И. П. Прокофьева, Е. В. Михальцева, К. Г. Евграфова и др.

В составе ин-та (1973): ф-ты — автоматики и вычислит. техники, инж.-экономич., механич., мостов и тоннелей, пром. и гражд. стр-ва, стр-ва жел. дорог, эксплуатации жел. дорог, электрификации ж.-д. транспорта, энергетич., вечерний, повышения квалификации преподавателей; подготовит. отделение, аспирантура, 59 кафедр, 23 проблемные и н.-и. лаборатории; в б-ке 1,5 млн. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось св. 14 тыс. студентов, работало 1,3 тыс. преподавателей, в т. ч. 105 профессоров и докторов наук и более 500 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Труды» (с 1926). За годы Сов. власти ин-т подготовил св. 54 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1945) и орденом Ленина (1946). *А. М. Макарочкин.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТИТУ́Т НАРО́ДНОГО ХОЗЯ́ЙСТВА им. Г. В. Плеханова, старейший и крупнейший в СССР экономич. вуз. Осн. в 1907 как Моск. коммерч. ин-т, в 1919—24— Ин-т народного х-ва им. К. Маркса, с 1924 носит совр. назв. В 1919 в ин-те открылся первый в стране рабочий ф-т. На базе ф-тов (отделений, филиалов) М. и. н. х. в 30-е гг. были организованы энергетич., сов. кооперативной торговли, плановый (впоследствии экономич.) вузы в Москве, Дальневост. ин-т сов. торговли (во Владивостоке) и др. Становление и развитие науч. школ в ин-те связано с именами таких учёных, как В. Р. Вильямс, Д. М. Генкин, Я. Я. Никитский, П. П. Петров, Ф. В. Церевитинов и др. В составе ин-та (1973): ф-ты — общеэкономич., экономики пром-сти, экономики и планирования материально-технич. снабжения, экономич. кибернетики, торгово-экономич., финансовый, товароведения

пром. товаров, товароведения прод. товаров, технологич., механич., заочный, повышения квалификации преподавателей вузов и техникумов, а также руководящих работников Госплана, Госснаба и Мин-ва торговли СССР; подготовительное отделение, 44 кафедры, 2 отраслевые лаборатории, н.-и. сектор; в б-ке ок. 1 млн. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось ок. 14,5 тыс. студентов, работало 750 преподавателей, в т. ч. 63 профессора и доктора наук, св. 400 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются сборники науч. работ (с 1947) и межвузовские респ. сборники науч. трудов (с 1972). За годы существования ин-т подготовил св. 42 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1957). *С. И. Лушин.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТИТУ́Т НЕФТЕХИМИ́ЧЕСКОЙ И ГА́ЗОВОЙ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТИ им. И. М. Губкина, ведёт свою историю с 1920, когда в Моск. горной академии (осн. в 1918) началась подготовка инженеров-нефтяников. В 1930 нефтяной ф-т академии выделился в самостоят. вуз — Моск. нефтяной ин-т им. И. М. Губкина, получивший в 1958 совр. назв. В ин-те работали известные учёные И. М. Губкин, А. В. Топчиев, Л. С. Лейбензон, Ф. А. Требин, М. М. Чарыгин и др.

В составе ин-та (1973): ф-ты — газонефтяной геологии, геофизики и геохимии, газонефтепромысловый, механич., химико-технологич., автоматики и вычислит. техники, инженерно-экономич., вечерний, заочный; подготовит. отделение, вечерние ф-ты в Омске, Альметьевске, Небит-Даге, вечерние общетехнические — в Красноводске и Лениногорске, аспирантура, 51 кафедра, 36 отраслевых и 5 проблемных лабораторий; в б-ке ок. 800 тыс. тт.

В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось св. 13 тыс. студентов, работало более 800 преподавателей, в т. ч. 80 профессоров и докторов наук, 400 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Труды» ин-та (с 1939). В 1930—73 ин-т подготовил св. 22 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1945). *А. С. Владиславлев.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТИТУ́Т СТА́ЛИ И СПЛА́ВОВ, один из крупнейших уч. и науч. центров в области металлургии. Ведёт свою историю с 1918, когда в Моск. горной академии был организован металлургич. ф-т. В 1930 на базе ф-тов чёрной и цветной металлургии академии были созданы моск. ин-ты стали (с 1962 М. и. с. и с.) и цветных металлов и золота (см. *Красноярский институт цветных металлов* им. М. И. Калинина). На металлургич. ф-те Моск. горной академии и в М. и. с. и с. учились сов. гос. деятели И. Ф. Тевосян, А. П. Завенягин, Д. А. Кунаев, Е. П. Славский, В. П. Елютин, П. Ф. Ломако, М. А. Перцев, В. В. Кузнецов, И. А. Стригин и др., работали учёные И. П. Бардин, А. А. Бочвар, А. Н. Вольский, А. М. Самарин, В. П. Северденко, Н. Н. Сирота, А. И. Беляев, В. С. Емельянов, Н. И. Изгарышев, И. Н. Плаксин, Б. В. Старк, И. М. Павлов и др. В составе ин-та (1973): ф-ты — металлургии чёрных металлов и сплавов, металлургии цветных и редких металлов и сплавов, физико-химич., полупроводниковых материалов и приборов, вечерний, повышения квалификации преподавателей и специалистов металлургич. пром-сти; филиал в Липецке, 62 кафедры, 12 проблемных и н.-и. лабораторий; в б-ке 800 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось ок. 10 тыс. студентов, работало св. 800 преподавателей, в т. ч. 3 академика и чл.-корр. АН СССР, ок. 100 профессоров и докторов наук, более 400 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Труды» (с 1932) и журнал «Чёрная металлургия» (с 1958 в серии «Известия высших учебных заведений»). За годы существования ин-т подготовил св. 26 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1944). *П. И. Полухин.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТИТУ́Т ТО́НКОЙ ХИМИ́ЧЕСКОЙ ТЕХНОЛО́ГИИ им. М. В. Ломоносова, один из ведущих уч. и науч. центров СССР в области химии и химич. пром-сти. Начал свою историю с 1900, когда на Моск. высших женских курсах был открыт физикоматем. ф-т, имевший в своём составе естеств.-историч. отделение; в 1918—1930 — химич. ф-т 2-го МГУ, с 1931 носит совр. назв. В 1940 ин-ту присвоено имя М. В. Ломоносова. Инициаторами создания ин-та (ф-тов) и первыми профессорами его были академики С. А. Чаплыгин, В. И. Вернадский, Н. Д. Зелинский, профессора Б. К. Млодзиевский, А. Н. Реформатский и др. Становление и развитие науч. школ в ин-те связано с именами таких учёных, как А. Н. Несмеянов, И. Л. Кнунянц, Я. К. Сыркин, И. П. Алимарин, Н. П. Федоренко, К. А. Андрианов, С. С. Намёткин, С. С. Медведев, Г. Г. Уразов, И. Н. Назаров, И. В. Тананаев, А. Н. Башкиров, Н. А. Преображенский.

В составе ин-та (1973): ф-ты — органич. синтеза и синтеза полимеров, химии и технологии резины и переработки полимеров, химии и технологии редких элементов и материалов электронной техники, вечерний; подготовит. отделение, аспирантура, 29 кафедр, 6 проблемных и отраслевая лаборатории; в б-ке ок. 250 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось св. 4 тыс. студентов, работало 850 преподавателей и науч. сотрудников, в т. ч. 2 академика и 4 чл.-корр. АН СССР, 41 профессор и доктор наук, ок. 250 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Труды» (с 1970). В 1930—72 ин-т подготовил ок. 13 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1971). *В. И. Ксензенко.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТИТУ́Т ЭЛЕКТРО́ННОГО МАШИНОСТРОЕ́НИЯ (МИЭМ), организован в 1962 на базе Моск. вечернего машиностроит. ин-та (осн. в 1929). В составе ин-та (1973): ф-ты — полупроводникового и электровакуумного машиностроения, автоматики и вычислит. техники, радиотехнич., прикладной математики, два вечерних (в т. ч. автоматизированных систем управления и прикладной математики — для инженеров), повышения квалификации специалистов; подготовит. отделение, вечерняя физико-математическая школа, аспирантура, 34 кафедры; в б-ке ок. 500 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось 6 тыс. студентов, работало ок. 500 преподавателей, в т. ч. 40 профессоров и докторов наук, ок. 250 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются (с 1966) «Труды». В 1962—73 ин-т подготовил 7,6 тыс. специалистов. *Е. В. Арменский.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТИТУ́Т ЭЛЕКТРО́ННОЙ ТЕ́ХНИКИ, готовит инженеров и науч. работников по новейшим направлениям электронной техники. Осн. в 1965. В составе ин-та (1973): ф-ты — физико-технич., физико-химич., микроприборов и технич. кибернетики, электронного машиностроения, вечерний, повышения квалификации инж.-технич. работников; подготовит. отделение, 28 кафедр, 4 проблемно-отраслевые лаборатории, н.-и. сектор, уч.-экспериментальный з-д. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось ок. 6 тыс. студентов, работало ок. 400 преподавателей, в т. ч. 30 профессоров и докторов наук, ок. 200 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите кандидатские диссертации. Ежегодно выпускает ок. 700 специалистов. *Л. Н. Преснухин.*

МОСКО́ВСКИЙ ИНСТРУМЕНТА́ЛЬНЫЙ ЗАВО́Д «КАЛИ́БР», крупное предприятие инструментальной пром-сти СССР; выпускает измерит. инструмент, уникальные приборы для оценки чистоты поверхности и геометрич. размеров деталей и различные контрольные автоматы для определения качества деталей в массовом произ-ве. Осн. в 1932. До 1941 выпускал калибры, микрометры, штангенциркули, концевые меры длины. После 1945 номенклатура изделий з-да была значительно расширена. С 60-х гг. особенно большое развитие получает произ-во контрольно-измерит. автоматов для автоматич. линий в машиностроении и увеличивается выпуск высокоточных приборов, таких, как профилографы, длинномеры и спец. калибры. На междунар. и всесоюзных выставках завод награждён медалями. Введены поточно-механизированные конвейерные и автоматич. линии для изготовления микрометров и штангенциркулей. В 1973 выпуск продукции возрос по сравнению с 1937 (год освоения проектных мощностей) в 37 раз. Награждён орденом Октябрьской Революции (1971). *А. Л. Иванов.*

МОСКО́ВСКИЙ ИСТО́РИКО-АРХИ́ВНЫЙ ИНСТИТУ́Т, осн. в 1930. В составе ин-та (1973): ф-ты — гос. делопроизводства, архивного дела, заочный; вечернее отделение, аспирантура, 15 кафедр; в б-ке ок. 550 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось св. 3 тыс. студентов, работало ок. 150 преподавателей, в т. ч. 18 профессоров и докторов наук, более 80 доцентов и кандидатов наук. М. и.-а. и. предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Труды» ин-та (с 1939). В 1930—73 ин-т подготовил ок. 7 тыс специалистов. *С. И. Мурашов.*

МОСКО́ВСКИЙ КРАСНОХО́ЛМСКИЙ КАМВО́ЛЬНЫЙ КОМБИНА́Т, см. *Краснохолмский камвольный комбинат.*

МОСКО́ВСКИЙ ЛЕСОТЕХНИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т, один из центров лесотехнич. и лесохоз. образования. Осн. в 1919. В 1920—30 претерпел ряд реорганизаций. Восстановлен в 1943. Становление и развитие науч. школ в М. л. и. связано с именами таких известных учёных, как С. А. Чаплыгин, А. Ф. Иоффе,

О. Ю. Шмидт, Н. Н. Лузин, В. Н. Образцов, М. А. Лаврентьев, Б. А. Введенский, Е. Е. Успенский, М. В. Кирпичёв, В. К. Аркадьев, М. В. Шулейкин, В. П. Бушинский, А. С. Яблоков, В. Н. Сукачёв, Л. Ф. Правдин и др.

В составе ин-та (1973): ф-ты — лесного х-ва и озеленения городов, автоматизации и комплексной механизации процессов лесопром. предприятий, автоматизации и комплексной механизации процессов деревообработки, автоматизации и комплексной механизации произ-ва древесных пластиков и плит, электроники и счётно-решающей техники, инженерно-экономический, вечерний, заочный, повышения квалификации преподавателей вузов; подготовит. отделение, аспирантура, 48 кафедр, проблемная и 2 отраслевые лаборатории, учебно-опытный лесхоз (с 8 лесничествами); в б-ке ок. 600 тыс. тт.

В 1972/73 уч. г. в М. л. и. обучалось ок. 10 тыс. студентов, работало ок. 600 преподавателей, в т. ч. 3 акад. ВАСХНИЛ, 38 профессоров и докторов наук, 270 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Научные труды» (с 1950). За годы существования ин-т подготовил ок. 18 тыс. специалистов. *А. Н. Обливин.*

МОСКО́ВСКИЙ МА́ЛЫЙ ТЕА́ТР, см. *Малый театр.*

МОСКО́ВСКИЙ МЕДИЦИ́НСКИЙ СТОМАТОЛОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т, первый и один из крупнейших в СССР учебный и науч. центр в области стоматологии. Осн. в 1922 как Гос. ин-т зубоврачевания по инициативе Н. А. Семашко и П. Г. Дауге, с 1927— Гос. ин-т стоматологии и одонтологии, с 1932— Гос. н.-и. ин-т стоматологии и одонтологии, с 1935— Моск. стоматологич. ин-т, с 1949— М. м. с. и. В ин-те работали известные учёные-стоматологи Б. Н. Бынин, П. Г. Дауге, И. Г. Лукомский, А. С. Пеккер, Е. Е. Платонов, чл.-корр. АМН СССР А. И. Евдокимов и др.

В составе ин-та (1973): ф-ты — стоматологич., лечебный, вечернее отделение, ф-т повышения квалификации преподавателей, аспирантура, клиническая ординатура, 54 кафедры, 3 проблемные и центральная н.-и. лаборатории, св. 10 клиник, расположенных в крупных больницах Москвы (5 тыс. больничных коек); в б-ке ок. 400 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось св. 5,5 тыс. студентов, работало более 700 преподавателей и науч. сотрудников, в т. ч. 70 профессоров и докторов наук, св. 400 доцентов и кандидатов наук. М. м. с. и. предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются науч. труды и сборники по актуальным проблемам стоматологии (с 1923). В 1939—1972 ин-т подготовил около 9 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1972).

А. З. Белоусов.

МОСКО́ВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИ́ЧЕСКИЙ ЗАВО́Д «СЕРП И МО́ЛОТ», предприятие чёрной металлургии СССР. Выпускает средне- и мелкосортный прокат, катанку, калиброванную сталь, холоднотянутую проволоку, горячекатаную тонколистовую сталь, холоднокатаную листовую сталь и ленту, фасонное литьё и стальные канаты. Осн. в 1883 франц. предпринимателем Гужоном. В 1886 работали прокатное, тянульное, гвоздильное и вспомогат. отделения. В 1890 была построена 1-я мартеновская печь, в 1892—2-я. Рабочие з-да активно участвовали в Революции 1905—07 и в Окт. революции 1917.

В начале ноября 1922 завод был переименован в Большой металлургический завод «Серп и молот». С 1931 специализируется на производстве продукции из качеств. стали. В 1929—35 проведена реконструкция завода: возведены новые мартеновские печи, модернизированы прокатные станы и нагреват. печи, построены новые пролёты для отделки проката, пущен первый в стране цех холодной прокатки ленты из нержавеющей стали. З-ду была отведена новая терр., на к-рой построили 2-й сталеплавильный цех с мартеновскими и дуговыми печами и фасонно-литейным отделением, калибровочный и канатный цехи. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 з-д производил продукцию для фронта. В послевоенные годы внедрены в производство технич. усовершенствования. Впервые применён кислород в качестве интенсификатора процесса выплавки стали в мартеновских печах, введена автоматизация для регулирования теплового режима этих печей и перевода их на испарит. охлаждение, созданы новые технологич. процессы: очистки поверхности листов, ленты, прутков и проволоки путём обработки их в щелочном расплаве, впервые в стране внедрена автоматизированная система раскроя сортового проката с использованием ЭВМ, изобретены устройства для автоматизации процесса произ-ва серебрянки и др. С 1968 осуществляется новая реконструкция завода. Валовая продукция з-да увеличилась в 1973 по сравнению с 1960 на 47,9%. Награждён орденом Ленина (1939) и орденом Трудового Красного Знамени (1945). *Р. С. Бирман.*

«МОСКО́ВСКИЙ НАБЛЮДА́ТЕЛЬ», 1) русский «журнал энциклопедический», выходивший в Москве 2 раза в месяц в 1835—37. Ред.—В. П. Андросов. Гл. сотрудники — А. С. Хомяков, И. В. Киреевский, В. Ф. Одоевский, Е. А. Баратынский. Ведущим критиком был С. П. *Шевырёв.* Для «М. н.»— органа формировавшегося *славянофильства* — характерен интерес к нем. идеалистич. философии и эстетике Ф. В. Шеллинга. Эклектичность лит. позиции журнала сказалась в выступлениях против консервативной «*Библиотеки для чтения*» и одновременно — против растущего влияния критики В. Г. Белинского. Критикуя реалистич. творчество Н. В. Гоголя, журнал пропагандировал эпигонскую романтич. поэзию В. Г. Бенедиктова. Издание не имело успеха у читателей и было прекращено редакцией.

2) Русский журнал, выходивший в Москве 2 раза в месяц с мая 1838 по июнь 1839. Издатель—Н. С. Степанов. Фактич. редактором был В. Г. Белинский, сделавший журнал органом кружка Н. В. *Станкевича* и защищавший в своих статьях позиции реализма. В направлении журнала сказалось и т. н. «философское примирение с российской действительностью» (см. об этом в ст. *Белинский*).

Лит.: Мордовченко Н. И., «Московский наблюдатель», в кн.: Очерки по истории русской журналистики и критики, т. 1, Л., 1950; Ланский Л., Программа «Московского наблюдателя», в кн.: Литературное наследство, т. 57, М., 1951. *В. И. Кулешов.*

МОСКО́ВСКИЙ НАРО́ДНЫЙ БАНК, Моснарбанк, акционерный коммерч. банк в Лондоне. Учреждён в окт. 1919 с осн. капиталом 250 тыс. ф. ст. Акционерами его являлись сов. кооперативные об-ва, осуществлявшие расчёты по иностр. сделкам. В 1973 капитал и резервы банка превысили 11 млн. ф. ст. Акционерами банка выступают гос. организации (Госбанк СССР, Внешторгбанк СССР, ряд внешнеторг. объединений и др.). М. н. б. состоит в деловых корреспондентских отношениях с банками зарубежных социалистич. стран и с банками Великобритании и ряда др. капиталистич. стран. Является ведущим банком в области кредитования и расчётов по торговле между ними, а также выполняет некоторые неторг. операции. Банк активно сотрудничает с банками ряда развивающихся стран. Банк имеет 2 отделения: в Бейруте и Сингапуре. Объём операций непрерывно растёт. Общая сумма баланса на нач. 1973 составляла (в млн. ф. ст.) 585, привлечённые средства 562, ссуды и учёт векселей 501. *Е. Д. Золотаренко.*

МОСКО́ВСКИЙ ОБЛАСТНО́Й ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. Н. К. Крупской (МОПИ), осн. в 1931. В 1957 МОПИ присвоено имя Н. К. Крупской. В составе института (1973): ф-ты — рус. языка и лит-ры, физич., математич., естественно-географич., историч., физич. воспитания, англ. языка, нем. и франц. языков; вечернее, заочное и подготовит. отделения, аспирантура, 42 кафедры, 2 проблемные и 5 отраслевых лабораторий; в б-ке св. 400 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в МОПИ обучалось ок. 12 тыс. студентов, работало ок. 500 преподавателей, в т. ч. 4 действит. чл. и чл.-корр. АПН СССР, 43 профессора и доктора наук, 260 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Учёные записки» (с 1937). В 1931—72 ин-т подготовил св. 40 тыс. учителей. *Н. А. Сераев.*

МОСКО́ВСКИЙ ПАПИ́РУС, др.-егип. математич. рукопись, хранящаяся в Музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина в Москве. См. *Папирусы математические.*

МОСКО́ВСКИЙ ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. В. И. Ленина (Московский гос. пед. ин-т — МГПИ), один из крупнейших центров пед. образования в СССР. Ведёт свою историю от Московских высших женских курсов (осн. в 1872), преобразованных в 1918 во 2-й МГУ, на базе пед. ф-та к-рого в 1930 был создан МГПИ. В 1937—60 с МГПИ объединились индустриально-пед. ин-т им. К. Либкнехта, дефектологич. ин-т, гор. пед. ин-т им. В. П. Потёмкина. В 1941 МГПИ было присвоено имя В. И. Ленина. Становление и развитие научно-методич. школ в МГПИ связано с именами таких учёных-педагогов, как С. А. Балезин, Ф. М. Головенченко, В. В. Голубков, Н. Ф. Дератани, М. Е. Елизарова, Л. В. Занков, А. В. Запорожец, В. А. Измаильский, И. А. Каиров, К. Н. Корнилов, С. Е. Крючков, А. Ф. Лосев, Н. Н. Малов, А. П. Пинкевич, Б. И. Пуришев, И. Ф. Свадковский, С. Д. Сказкин, И. В. Устинов, М. Ф. Шабаева, Э. В. Шпольский и др.

В составе ин-та (1973): ф-ты — физич., химич., математич., биолого-химич., географо-биологич., историч., рус. языка и лит-ры, англ. языка, нем., франц. и исп. языков, художественно-гра-

фич., муз.-пед., дошкольный, пед., дефектологич., вечернее отделение, ф-т повышения квалификации преподавателей пед. ин-тов и ф-т общественных профессий, высшие пед. курсы преподавателей иностр. языков, курсы дефектологов, 77 кафедр, 7 проблемных лабораторий; в б-ке св. 1 млн. тт.

В 1972/73 уч. г. в МГПИ обучалось 11 тыс. студентов, работало 1,7 тыс. преподавателей и науч. работников, св. 100 профессоров и докторов наук и ок. 600 доцентов и кандидатов наук. Среди преподавателей академики И. И. Минц, А. Л. Нарочницкий и П. С. Новиков, члены-корреспонденты АПН СССР И. Т. Огородников, А. В. Пёрышкин, действит. чл. АХ СССР В. П. Ефанов, профессора В. Д. Аракин, С. С. Ляпидевский, А. И. Ревякин, Л. Ю. Максимов, С. И. Шешуков и др. МГПИ предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Учёные записки» (с 1934). За годы Сов. власти ин-т подготовил св. 50 тыс. учителей. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1967) и орденом Ленина (1972).

П. А. Кашутин.

МОСКО́ВСКИЙ ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т ИНОСТРА́ННЫХ ЯЗЫКО́В им. Мориса Тореза (МГПИИЯ), один из ведущих учебных и науч. центров СССР в области подготовки преподавателей иностр. языков и переводчиков. Осн. в 1930, имя Мориса Тореза присвоено ин-ту в 1964. В составе ин-та (1973): пед. ф-ты англ., нем., франц. языков, переводческий ф-т, готовящий переводчиков по 11 европ. языкам, вечернее и заочное отделения пед. ф-тов, ф-т повышения квалификации преподавателей иностр. языков, высшие пед. курсы, высшие курсы переводчиков, ф-т повышения языковой квалификации дипломированных специалистов, подготовит. отделение, рабфак, аспирантура, 44 кафедры, 6 науч. и уч. лабораторий, в т. ч. лаборатория устной речи с двумя фонозалами на 180 рабочих мест, св. 60 кабинетов, оборудованных совр. технич. средствами обучения, уч. телецентр; в б-ке св. 200 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. обучалось св. 5,5 тыс. студентов, работало более 750 преподавателей, в т. ч. 33 профессора и доктора наук, 250 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Сборники научных трудов» (с 1940). В 1930—1972 ин-т подготовил св. 20 тыс. специалистов.

К. Б. Карпов.

МОСКО́ВСКИЙ 1-й МЕДИЦИ́НСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. И. М. Сеченова, один из старейших и крупнейших в СССР уч. и науч. мед. центров. Осн. в 1755 как мед. ф-т Моск. ун-та (преподавание на ф-те фактически началось в 1764).

Первые рус. профессора-медики С. Г. Зыбелин и П. Д. Вениаминов готовились к преподават. деятельности на мед. ф-те ун-та под рук. М. В. Ломоносова. В 1930 ф-т преобразован в 1-й М. и. В 1955 1-му М. и. присвоено имя И. М. Сеченова. Становление и развитие науч. школ в ин-те связано с именами таких учёных, как М. Я. Мудров, Г. А. Захарьин, Е. О. Мухин, А. А. Остроумов, Ф. И. Иноземцев, В. А. Басов, Н. В. Склифосовский, И. М. Сеченов, А. А. Бобров, П. И. Дьяконов, А. Я. Кожевников, С. С. Корсаков, Н. Ф. Филатов, В. Ф. Снегирёв, Г. И. Россолимо, Н. А. Семашко, А. И. Абрикосов, М. Н. Шатерников, А. В. Мартынов, М. П. Кончаловский, Н. Н. Бурденко, А. Л. Мясников, В. Н. Виноградов, Н. Н. Еланский, Д. А. Жданов и др.

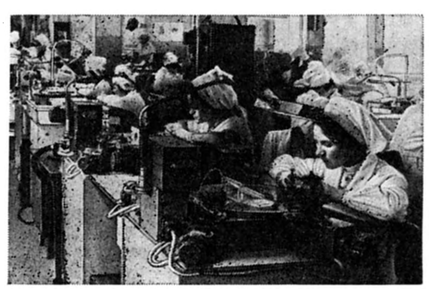
В составе ин-та (1973): ф-ты — лечебный, сан.-гигиенич., фармацевтич., усовершенствования преподавателей мед. ин-тов, усовершенствования провизоров, вечернее отделение, аспирантура, интернатура, ординатура, 75 кафедр, в т. ч. 15 в институтских клиниках (2,3 тыс. больничных коек) и 10 клинических на базе гор. клинич. больниц (св. 10 тыс. коек), н.-и. ин-т, 4 проблемные, 6 межклинич. и центральная н.-и. лаборатории, всесоюзный науч.-методич. центр по лабораторным исследованиям; в б-ке ок. 700 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. обучалось ок. 8 тыс. студентов, работало ок. 1 тыс. преподавателей и науч. сотрудников, в т. ч. 2 академика АН СССР, 27 академиков и чл.-корр. АМН СССР, 26 засл. деятелей науки, 190 профессоров и докторов наук, св. 700 доцентов и кандидатов наук. Среди ведущих профессоров ин-та Б. В. Петровский, П. К. Анохин, В. Х. Василенко, Ю. Ф. Домбровская, В. В. Кованов, С. Р. Мардашёв, А. И. Струков, В. И. Стручков, Е. М. Тареев, Н. Ю. Тарасенко, Н. А. Преображенский, Л. С. Персианинов и др. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются сборники науч. трудов. За годы существования ин-т (ф-т) подготовил ок. 63 тыс. специалистов, в т. ч. 12,5 тыс. до Окт. революции 1917. Награждён орденом Ленина (1940) и орденом Трудового Красного Знамени (1965).

М. И. Кузин.

МОСКО́ВСКИЙ 1-й ЧАСОВО́Й ЗАВО́Д им. С. М. Кирова, одно из крупнейших предприятий часовой пром-сти СССР, выпускающее наручные мужские часы. Осн. в 1930. За 1930—40 произвёл 2,4 млн. шт. карманных часов. В 1935 ему присвоено имя С. М. Кирова. В начале Великой Отечеств. войны 1941—45 эвакуирован в г. Златоуст. В Москве возобновил работу в 1942, выпускал продукцию для фронта. В 1946—1961 производил часы марки «Победа». С нач. 1970-х гг. реконструирован. Уровень механизации и автоматизации производств. процессов высокий. Комплексно механизирован ряд цехов, участков, внедрены автоматизированное оборудование, автоматич. линии. В 1973 выпустил св. 3 млн. шт. часов «Полёт» в 114 внешних оформлениях с различными дополнит. устройствами. Часть продукции экспортируется. В 1961 з-ду присвоено звание «Предприятие коммунистического труда». Награждён орденом Ленина (1966).

Н. Ф. Платонов.

Московский 1-й часовой завод им. С. М. Кирова. Сборка часов на поточной линии с автоматизированными столами часовщика-сборщика.



МОСКО́ВСКИЙ ПОЛИГРАФИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т, ведущий учебный и науч. центр страны в области издательского дела, полиграфии и книжной торговли. Осн. в 1930 на базе Высшего художественно-технич. ин-та (Вхутеина). В 1960 в М. п. и. влился Моск. заочный полиграфич. ин-т, в 1962— Ин-т повышения квалификации работников культуры. В составе ин-та (1973): ф-ты — полиграфич. технологии, механико-машиностроит., инженерно-экономич., художественно-технич. оформления печатной продукции, книговедения и организации книжной торговли, редактирования печатных изданий, повышения квалификации работников издательств, полиграфии и книжной торговли; вечернее, заочное и подготовит. отделения, филиал в Ленинграде, аспирантура, 32 кафедры, 3 отраслевые лаборатории, вычислительный центр; в б-ке ок. 800 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось 7 тыс. студентов, работало ок. 400 преподавателей, в т. ч. 28 профессоров и докторов наук, св. 200 доцентов и кандидатов наук. М. п. и. предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются (с 1948) «Научные труды». За годы существования ин-т подготовил св. 20 тыс. специалистов.

Н. Н. Полянский.

МОСКО́ВСКИЙ ПРОТОКО́Л 1929, соглашение о досрочном введении в действие *Келлога — Бриана пакта 1928* об отказе от войны как орудия нац. политики. Подписан в Москве 9 февр. 1929 СССР, Польшей, Румынией, Эстонией и Латвией. Был открыт для присоединения любого гос-ва. К М. п. присоединились Турция (27 февр. 1929), Иран (3 апр. 1929) и Литва (5 апр. 1929). Инициатором подписания М. п. был Сов. Союз.

Публ.: «Известия», 1929, 1 янв., 10 февр.; Martens G. de, Nouveau recueil général de traités, 3 sér., par H. Triepel, t. 23, L., 1931, p. 327—29.

«МОСКО́ВСКИЙ РАБО́ЧИЙ», издательство МК и МГК КПСС. Осн. в янв. 1922 в Москве. В начальный период действовало как партийно-кооперативное изд-во. В числе его пайщиков состоял В. И. Ленин. Среди первых изданий «М. р.»— «Манифест Коммунистической партии» К. Маркса и Ф. Энгельса, книги В. И. Ленина, произведения сов. и иностр. писателей.

«М. р.» — изд-во широкого профиля, выпускающее историко-партийную, массово-политич., производств.-технич., с.-х., справочно-краеведческую и художеств. лит-ру. Серийные издания — «Библиотечка секретаря парторганизации», «Беседы о религии», «Школьная библиотека», «Вопросы и ответы» и др. С 1927 выпускало *«Роман-газету»*. В 1973 издано 251 название книг и брошюр, общий тираж 11 млн. экз., объём св. 120 млн. печатных листов-оттисков. «М. р.» выпускает также журналы «Городское хозяйство Москвы» и «Строительство и архитектура Москвы». Издательство имеет свои отделения в Калинине, Рязани и Смоленске. Награждено орденом Трудового Красного Знамени (1972).

Лит.: Издательство «Московский рабочий». Историческая справка. 1922—1972, М., 1972.

И. С. Мамонтов.

МОСКО́ВСКИЙ «РАБО́ЧИЙ СОЮ́З», первая с.-д. орг-ция моск. пролетариата, начавшая вслед за *Петербургским «Союзом борьбы за освобождение рабочего класса»* осуществлять переход от пропаганды марксизма в кружках передовых рабочих к агитации в пролетарских массах; создана в 1894. С.-д. кружки возникли в Москве в 1889—90. В сент. 1893 оформилась марксистская группа, т. н. «шестёрка»: А. Н. Винокуров, П. И. Винокурова, М. Н. Лядов, С. И. Мицкевич, Е. И. Спонти, С. И. Прокофьев. На организованном группой нелегальном собрании представителей с.-д. рабочих кружков, действовавших на предприятиях, в апр. 1894 был образован Центр. рабочий кружок. При нём были созданы б-ка нелегальной и легальной лит-ры и боевая касса, предназначенная для помощи арестованным товарищам, для приобретения печатной техники и лит-ры, для материальной поддержки стачечников. В Центр. рабочий кружок вошли К. Ф. Бойе, А. Д. Карпузи, Е. И. Немчинов, Ф. И. Поляков, Т. Т. Самохин, А. И. Хозецкий, Винокуров, Лядов, Прокофьев, Спонти. Он ведал изданием нелегальной лит-ры, руководил существующими кружками, создавал новые. Осенью 1894 образовался женский с.-д. кружок в составе С. И. Мураловой, А. И. Смирновой, П. С. Мокроусовой-Карпузи, Винокуровой и др., к-рый вёл пропаганду среди работниц. С Центр. кружком сотрудничали марксистские кружки А. И. Рязанова и др. интеллигентов. 30 апр. (12 мая) 1895 была проведена первая нелегальная маёвка (присутствовало ок. 300 рабочих от 35 предприятий), на к-рой Моск. с.-д. орг-ция приняла назв. «Рабочий союз». Летом 1896 был создан Центр. к-т М. «Р. с.» из 10—12 чел. В разное время союз возглавляли Мицкевич, Винокуров, Лядов, М. Ф. Владимирский, В. В. Воровский, И. Ф. Дубровинский, Д. И. Ульянов и др. Активное участие в деятельности союза принимали А. И. Ульянова-Елизарова, М. Т. Елизаров, В. Д. Бонч-Бруевич, З. Я. Литвин-Седой, Л. П. Радин, З. Л. Лавров, О. Васильев и др. В. И. Ленин, неоднократно приезжая в Москву, встречался с моск. социал-демократами. Союз имел нелегальную типографию и издавал листовки и брошюры; использовал для пропаганды марксизма вечерне-воскресные рабочие школы. Общее число членов М. «Р. с.» достигало ок. 2000. Союз поддерживал тесную связь с Петерб. «Союзом борьбы», с с.-д. орг-циями 15 пром. центров. При его содействии вырос и окреп Иваново-Вознесенский «Рабочий союз». В связи с 25-летием *Парижской Коммуны 1871* союз послал 29 февр. (12 марта) 1896 «Адрес московских рабочих рабочим Франции», под к-рым подписалось св. 600 рабочих от 28 предприятий. К адресу были приложены 50 руб. и письмо П. *Лафаргу* с просьбой возложить венок на могилу парижских коммунаров. Союз был связан с *группой «Освобождение труда»*. В июне 1896 от имени 1000 своих чл. М. «Р. с.» послал В. И. *Засулич* мандат для представительства на Междунар. социалистич. конгрессе в Лондоне. Летом 1896 союз вёл агитацию на 55 крупных предприятиях; в 1896—97 руководил забастовками. М. «Р. с.» принимал участие в подготовке всеросс. парт. съезда. Крупные аресты летом 1895, летом и осенью 1896, осенью 1897 затрудняли работу союза, но он продолжал действовать. В нач. 1898 М. «Р. с.» был переименован в «Союз борьбы за освобождение рабочего класса».

Лит.: Литература Московского «Рабочего союза». Материалы и документы, М., 1930; На заре рабочего движения в Москве. Воспоминания участников Московского рабочего союза (1893—1895 гг.), [М., 1933]; Первый съезд РСДРП. Март 1898 г. Документы и материалы, М., 1958; История КПСС, т. 1, М., 1964; Очерки истории Московской организации КПСС, [М.], 1966; Санбуров В. И., К истории создания и деятельности Московского «Рабочего союза», «Вопросы истории КПСС», 1969, № 1.

И. В. Загоскина.

МОСКО́ВСКИЙ СОВЕ́Т РАБО́ЧИХ ДЕПУТА́ТОВ, образовался 1(14) марта 1917 по инициативе моск. рабочих. С сент. 1917 большевики получили устойчивое большинство. 25 окт. (7 нояб.) Объединённый пленум М. с. р. д. принял большевистскую резолюцию и избрал ВРК, к-рый возглавил вооруж. восстание в Москве. См. *Советы депутатов трудящихся*.

МОСКО́ВСКИЙ СТАНКОИНСТРУМЕНТА́ЛЬНЫЙ ИНСТИТУ́Т, один из ведущих советских вузов маш.-строит. профиля. Осн. в 1930 на базе станкостроит. ф-та Гос. электромашиностроит. ин-та им. Ф. Я. Каган-Шабшая, организованного в 1920. В составе ин-та (1973): ф-ты — станкоинструментальный, технологич., автоматизации штамповочного производства, приборостроит., вечерний, повышения квалификации преподавателей вузов; подготовит. отделение, аспирантура, 26 кафедр, учебно-экспериментальный з-д, межвузовские лаборатория иностр. языков и методич. кабинет физики; в б-ке св. 500 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось св. 4 тыс. студентов, работало ок. 400 преподавателей и науч. сотрудников, в т. ч. 28 профессоров и докторов наук, 170 доцентов и кандидатов наук. М. с. и. предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Особое внимание уделяется целевой подготовке науч. кадров для отдалённых р-нов страны. Издаются сб-ки науч. трудов. В 1930—72 ин-т подготовил св. 13 тыс. специалистов.

В. А. Аршинов.

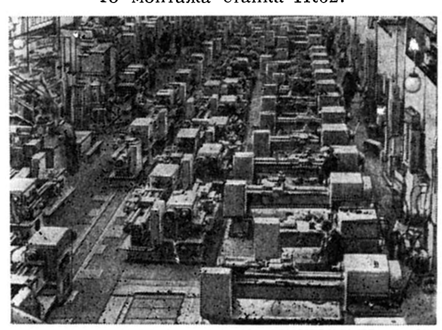
МОСКО́ВСКИЙ СТАНКОСТРОИ́ТЕЛЬНЫЙ ЗАВО́Д им. Серго Орджоникидзе, крупное предприятие станкостроит. пром-сти СССР. Выпускает автоматич. линии, на к-рых осуществляется обработка деталей с точностью до неск. *мк*. Один из первенцев станкостроения СССР. Вступил в строй в 1932. За первые 10 лет освоил произ-во 48 типоразмеров станков. В окт. 1941 был эвакуирован на Урал, оставшаяся часть работников выпускала продукцию для фронта. В 1942, по возвращении из эвакуации, был восстановлен; продолжая работать на нужды обороны, готовился к выпуску станков. С 1946 з-д приступил к выпуску агрегатных станков, а затем и к созданию на их базе автоматич. линий. В 1947 выпустил первые многошпиндельные токарные автоматы оригинальной конструкции модели 1А225-6 для прутков диаметром до 25 *мм*. За 1966—73 освоен выпуск крупных систем автоматич. линий по обработке блоков цилиндров и головок блока автомобильных и тракторных двигателей. Продукция з-да получает высокую оценку на междунар. выставках и ярмарках. Так, в 1958 автоматич. участок по обработке валов МР107 получил на Всемирной выставке в Брюсселе медаль «Гран при». В 1967 на Лейпцигской ярмарке автоматич. линия 1Л191 для обработки кронштейнов трактора Волгоградского тракторного з-да награждена золотой медалью. На ряд станков выданы грамоты и дипломы ВДНХ СССР. Станки с маркой з-да экспортируются в социалистич. и капиталистич. страны. Выпуск продукции увеличился в 1973 по сравнению с 1940 в 7,2 раза.

З-д реконструируется (1974). Гл. направление в его технич. развитии — создание и увеличение выпуска совр. прогрессивного оборудования — гаммы станков с числовым программным управлением, системой автоматич. регулирования, адаптивным контролем. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1939).

М. М. Берман.

МОСКО́ВСКИЙ СТАНКОСТРОИ́ТЕЛЬНЫЙ ЗАВО́Д «КРА́СНЫЙ ПРОЛЕТА́РИЙ» им. А. И. Ефремова, одно из старейших и ведущих предприятий станкостроения СССР, уникальное по масштабам произ-ва и оснащённости технологич. процесса специализированным высокопроизводит. оборудованием. Сыграл значит. роль в развитии станкостроения в СССР. Выпускает универсальные токарно-винторезные и спец. станки. С 1951 носит имя А. И. Ефремова — министра станкостроения СССР в 1941—49. Осн. в 1857 франц. предпринимателями бр. Бромлей. С 1870 стал производить строгальные станки для своих механич. мастерских. В дальнейшем выпускал металлообрабат. и деревообрабат. станки и др. продукцию. Рабочие з-да принимали активное участие в революц. движении, неоднократно бастовали, в 1905 участвовали в похоронах Н. Э. Баумана, вылившихся в демонстрацию протеста, сражались на баррикадах во время Декабрьского восстания. В октябрьские дни 1917 красногвардейцы з-да вели вооружённую борьбу с юнкерами на Остоженке (ныне Метростроевская ул.), в р-не Каменного и Крымского мостов. В 1918 з-д был национализирован. В 1922 по просьбе рабочих получил название «Красный пролетарий», стал специализироваться на выпуске металлорежущих станков и двигателей внутр. сгорания. В годы 1-й пятилетки (1929—32) на з-де был сконструирован токарный станок «ДИП» (догнать и перегнать капиталистич. страны). В годы Великой Отечественной войны 1941—45 з-д, продолжая выпуск станков, производил продукцию для фронта. В 1944 впервые в мировой практике

Московский станкостроительный завод «Красный пролетарий» им. А. И. Ефремова. 1-й сборочный цех. Конвейер общего монтажа станка 1К62.



станкостроения на з-де внедрена конвейерная сборка станков. В 1949 без остановки произ-ва осуществлён переход на поточное произ-во токарного станка 1А62. Наряду с выпуском серийных станков коллектив з-да освоил произ-во прецизионных станков, вертикальных многошпиндельных полуавтоматов. В 1956 з-д перешёл на крупносерийный выпуск нового станка 1К62. В 1966—70 освоен и запущен в серийное произ-во вертикальный восьмишпиндельный полуавтомат модели 1К282, выпущен целый ряд принципиально новых моделей спец. станков, освоено также серийное произ-во станков с числовым программным управлением. В 1972—73 проводилась реконструкция з-да в связи с выпуском новой модели станка 16К20. На з-де 3 вида произ-ва: крупносерийное (универсальные токарные и прецизионные станки, а также станки с числовым программным управлением); серийное (вертикальные многошпиндельные полуавтоматы); мелкосерийное и единичное (спец. станки различных моделей гл. обр. для автомоб. и тракторной пром-сти). На з-де используется электронно-вычислит. техника для разнообразных технико-экономич. расчётов и социологич. исследований, высокоточное и высокопроизводит. оборудование. В 1973 объём реализованной продукции увеличился по сравнению с 1960 почти в 3 раза. Значит. кол-во станков экспортируется в социалистич. и капиталистич. страны. З-д участвует в междунар. выставках, имеет дипломы и медали. Награждён орденом Ленина (1939), орденом Трудового Красного Знамени (1957) и орденом Октябрьской Революции (1971).

Г. П. Дробинский.

МОСКО́ВСКИЙ ТЕА́ТР ДРА́МЫ И КОМЕ́ДИИ на Таганке, Театр на Таганке, возник в 1964 на основе Моск. театра драмы и комедии (создан в 1946), в труппу к-рого влились выпускники Театр. уч-ща им. Б. В. Щукина, воспитанные Ю. П. *Любимовым* (он же возглавил новый коллектив). Первый спектакль, подготовл. ещё в уч-ще,—«Добрый человек из Сезуана» Брехта. Театр, творчески используя сценич. методы К. С. Станиславского, В. Э. Мейерхольда, Е. Б. Вахтангова, Б. Брехта, осуществил спектакли, для к-рых характерны возвышенная поэзия, сатира и прямая публицистика. Среди постановок: «Антимиры» Вознесенского (1965), «Десять дней, которые потрясли мир» по Дж. Риду (1965), «Послушайте...» по Маяковскому (1967), «Мать» по Горькому (1969), «Час пик» по Ставиньскому (1969), «А зори здесь тихие» Васильева (1971), «Гамлет» Шекспира (1971), «Товарищ, верь...» по Пушкину (1973), «Бенефис» по А. Н. Островскому (1974). В труппе театра (1974): засл. арт. РСФСР А. С. Демидова, З. А. Славина, артисты В. С. Высоцкий, В. С. Золотухин, В. Б. Смехов, Б. А. Хмельницкий и др.

МОСКО́ВСКИЙ ТЕА́ТР И́МЕНИ ВЛ. МАЯКО́ВСКОГО, создан в 1943 в результате слияния *Театра Революции* (осн. в 1922) и Моск. театра драмы. С 1954 носит имя Вл. Маяковского. С 1964 академический. В 1943—67 театр возглавлял Н. П. Охлопков. Среди спектаклей 40—50-х гг.: «Сыновья трёх рек» Гусева (1944), «Обыкновенный человек» Леонова (1945), «Молодая гвардия» по роману А. А. Фадеева (1947), «Закон чести» Штейна (1949), «Прага остаётся моей» Буряковского (1950), «Директор» Алёшина (1950), «Гамлет» Шекспира (1954), «Гостиница „Астория"» Штейна (1956). Лучшие работы театра отличают публицистичность, гражданская тема, подчёркнутый драматизм. В 60— нач. 70-х гг. в театре поставлены спектакли: «Мамаша Кураж и её дети» Брехта (1960), «Океан» Штейна (1961), «Дети Ванюшина» Найдёнова (1969), «Разгром» Фадеева, «Мария» Салынского (оба в 1970), «Сослуживцы» Брагинского и Рязанова, «Дядюшкин сон» Достоевского (оба в 1971), «Человек из Ламанчи» Вассермана и Дериона (1972) и др.

В труппе театра (1974): нар. арт. СССР М. И. Бабанова, А. А. Ханов, нар. арт. РСФСР А. Б. Джигарханян, Т. В. Доронина, Т. М. Карпова, Г. П. Кириллов, Е. Н. Козырева, В. М. Орлова, В. Я. Самойлов, Н. М. Тер-Осипян, нар. арт. БССР Е. А. Карнаухов, засл. арт. РСФСР В. В. Гердрих, А. С. Лазарев, Е. Н. Лазарев, Б. Л. Левинсон, С. Н. Мизери, С. В. Немоляева и др. Гл. режиссёр театра (с 1968) — нар. арт. РСФСР А. А. Гончаров.

МОСКО́ВСКИЙ ТЕА́ТР И́МЕНИ ЛЕ́НИНСКОГО КОМСОМО́ЛА, создан по инициативе ЦК ВЛКСМ в 1927. До 1938 наз. Центр. театр рабочей молодёжи (ТРАМ). Открылся спектаклем «Зелёные огни»— пьесой (сценарием), написанной и исполненной комсомольцами-рабочими. В 1933—37 во главе театра стал режиссёр МХАТ И. Я. Судаков, он осуществил первую инсценировку романа Н. А. Островского «Как закалялась сталь» (1937). Художеств. руководителем театра в 1938—51 был И. Н. Берсенев, в труппу вошли С. В. Гиацинтова, С. Г. Бирман, А. Г. Вовси и др. Активно привлекались молодые драматурги К. М. Симонов, Б. Л. Горбатов, А. Н. Арбузов и др. Этапная работа 40-х гг.— спектакль «Парень из нашего города» Симонова (1941, Сергей Луконин — В. Р. Соловьёв); значит. спектаклями были —«Мой сын» Гергея и Литовского, «Нора» Ибсена (оба в 1939), «Живой труп» Толстого (1942), «Юность отцов» Горбатова (1943), «Так и будет» Симонова (1944), «Семья» Попова (1949, Мария Александровна Ульянова — С. В. Гиацинтова). Театр в разные годы возглавляли С. В. Гиацинтова, С. А. Майоров, Б. Н. Толмазов, А. В. Эфрос, В. Б. Монахов. Лучшие спектакли 50— нач. 70-х гг.: «Годы странствий» Арбузова (1954), «В день свадьбы» Розова (1964), «Суджанские мадонны» Нагибина и Солодаря (1967), «Тиль» Горина (1974, по Ш. Де Костеру) и др. В труппе театра (1974): нар. арт. СССР С. В. Гиацинтова, нар. арт. РСФСР Е. А. Фадеева, нар. арт. Груз. ССР А. М. Гомиашвили, засл. деят. иск-в РСФСР С. Л. Штейн, засл. арт. РСФСР Т. П. Альцева, В. И. Корецкий, З. А. Кузнецова, В. Д. Ларионов, М. У. Лифанова, Л. Н. Рюмина, В. В. Сергеев, М. И. Струнова-Шувалова и др. Гл. режиссёр театра (с 1973)— М. А. Захаров. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1948).

Лит.: И. Н. Берсенев. Сб. статей, М., 1961.

МОСКО́ВСКИЙ ТЕА́ТР И́МЕНИ М. Н. ЕРМО́ЛОВОЙ, создан в 1937 в результате слияния Студии имени М. Н. Ермоловой и Театра-студии под рук. Н. П. Хмелёва (возглавлял театр до 1945). Программным спектаклем нового театра стала шекспировская комедия «Как вам это понравится» (1940). Психологич. глубина, реалистич. яркость, тонкая ирония характеризовали лучшие спектакли театра. Значит. творческие удачи театра: «Время и семья Конвей» Пристли (1940), «Укрощение укротителя» Флетчера, «Бешеные деньги» Островского (оба в 1945). В 1945—58 театр возглавлял А. М. Лобанов. Позже театром руководили А. Б. Шатрин, В. Г. Комиссаржевский. Осуществлены постановки: «Старые друзья» Малюгина (1946), «Спутники» Пановой, «Люди с чистой совестью» по Вершигоре (обе в 1947), «Счастье» Павленко (1948), «Пушкин» Глобы (1949), «Дачники» (1949), «Достигаев и другие» (1952) Горького. Среди спектаклей 60— нач. 70-х гг.: «Мой друг» Погодина (1961), «Суббота, воскресенье, понедельник» Де Филиппо (1962), «Сотворившая чудо» Гибсона (1963), «Разлом» Лавренёва (1970), «Снега» Чепурина — пьеса, воссоздающая образ В. И. Ленина, «С повинной» Митрофанова (оба в 1971), «Дарю тебе жизнь» Валеева (1972), «Здравствуйте, дядюшка!» Ефтимиу, «Загадочный нищий» Соловича (оба в 1973), «Старший сын» (1972) и «Прошлым летом в Чулимске» (1974) Вампилова.

В труппе театра (1974): нар. арт. РСФСР Л. П. Галлис, И. И. Соловьёв, В. С. Якут, засл. арт. РСФСР Р. С. Губина, С. Х. Гушанский, Э. С. Кириллова, Ф. Г. Корчагин, С. А. Любшин, О. В. Николаева, С. А. Павлова и др. Гл. режиссёр театра (с 1966) — нар. арт. РСФСР В. А. Андреев.

МОСКО́ВСКИЙ ТЕА́ТР И́МЕНИ МОССОВЕ́ТА, см. *Театр имени Моссовета.*

МОСКО́ВСКИЙ ТЕА́ТР КУ́КОЛ, открыт в 1930 спектаклем «Ёж и Петрушка» (первоначально Театр детской книги). Первый руководитель — А. М. Витман. В 1937 театр переименован в 1-й Моск. кукольный театр, с 1954— М. т. к. Среди лучших спектаклей: «Сказки Пушкина» (1957), «Мальчиш-Кибальчиш» по Гайдару (1964), «Жаворонок» Ануя (1966), «Баллада о гранитном памятнике» Гребенникова (1972), «Проделки Скапена» Мольера (1972) и др. Гл. режиссёрами театра были Н. М. Савин (1939—53), засл. деят. иск-в РСФСР В. А. Громов (1953—1962), Б. И. Аблынин (1962—67). С 1967 гл. режиссёр — засл. деят. иск-в Груз. ССР А. А. Гамсахурдия. С 1963 в репертуар театра введены спектакли для взрослых.

МОСКО́ВСКИЙ ТЕА́ТР ОПЕРЕ́ТТЫ, открыт в 1927. Основан на базе существовавшего с 1922 трудового коллектива артистов оперетты. Активно работая над созданием сов. репертуара, театр поставил: «Женихи» Дунаевского (1927), «Холопка» Стрельникова (1932), «Свадьба в Малиновке» Б. А. Александрова (1937) и др. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 часть труппы оставалась в Москве, другая работала в Кузбассе. Среди лучших произв. сов. композиторов, поставленных театром: «Вольный ветер» (1947), «Белая акация» (1955) Дунаевского, «Трембита» (1949), «Поцелуй Чаниты» (1957), «Девичий переполох» (1950, 1971) Милютина, «Самое заветное» Соловьёва-Седова (1952), «Весна поёт» Кабалевского (1957), «Москва, Черёмушки» Шостаковича (1959), «Севастопольский вальс» Листова (1961), «Баранкин, будь человеком» Туликова (1965), «Сто чертей и одна девушка» (1963) и «Белая ночь» (1967) Хренникова, «Кон-

курс красоты» Долуханяна (1967), «Нет меня счастливее» Эшпая, «Москва — Париж — Москва» Мурадели (оба в 1970) и др. Ставятся зарубежные классич. и совр. оперетты —«Летучая мышь» Штрауса (1947), «Сильва» (1955), «Фиалка Монмартра» (1969) Кальмана, «Весёлая вдова» Легара (1956), «Моя прекрасная леди» Лоу (1965). Значит. роль в становлении театра сыграли актёры Н. М. Бравин, В. С. Володин, Г. М. Ярон, В. И. Алчевский, С. М. Аникеев, Т. Я. Бах, М. И. Днепров, М. А. Качалов, Е. Я. Лебедева, Р. Ф. Лазарева, К. М. Новикова, Н. О. Рубан, А. А. Феона и др., дирижёр Г. А. Столяров, балетмейстер Г. А. Шаховская, художник Г. Л. Кигель и др. Гл. режиссёрами были в 1947—53 И. М. Туманов, в 1954—64 В. А. Канделаки. В труппе театра (1974): нар. арт. РСФСР О. Н. Власова, Т. И. Шмыга, засл. арт. РСФСР А. З. Горелик, А. Г. Котова, К. А. Кузьмина, Н. В. Куралесина, Т. Л. Санина и др. Художеств. руководитель (с 1965)— нар. арт. РСФСР и засл. деят. иск-в Казах. ССР Г. П. Ансимов.

Лит.: Янковский М., Советский театр оперетты, Л.— М., 1962; Ярон Г., О любимом жанре, 2 изд., М., 1963.

М. С. Клейменова.

МОСКÓВСКИЙ ТЕÁТР «РОМЭ́Н», профессиональный цыганский театр. Организован в 1931 на основе студии при Главискусстве Наркомпроса РСФСР. Среди спектаклей: «Между огней» Германо (1934), «Табор в степи» (1934), «Дочь степей» (1935) И. И. Ром-Лебедева; «Кармен» по Мериме (1934; 2-я ред. «Кармен из Трианы», 1962), «Цыганы» по Пушкину (1936), «Кровавая свадьба» (1939), «Чудесная башмачница» (1941) Гарсиа Лорки, «Макар Чудра» по Горькому (1941), «Цыганочка» по Сервантесу (1944), «Грушенька» по «Очарованному страннику» Лескова (1946), «Сломанный кнут» Хрусталёва (1948). Спектакли 60 — нач. 70-х гг.: «Горячая кровь» (1960), «Цыган» по Калинину (1962), «У дороги» Ром-Лебедева (1965), «Я цыган» Хрусталёва (1966), «Табор без гитары» Черкашина, «Грушенька» (оба в 1973). С 1940 спектакли идут на рус. яз. Театром руководили М. М. Яншин, П. С. Саратовский и др.; здесь работали актёры М. К. Михайлова, М. В. Скворцова, Л. Чёрная и др. Муз. оформление мн. спектаклей принадлежит С. М. Бугачевскому.

В труппе театра (1974): засл. арт. РСФСР Т. С. Агамирова, С. И. Андреева, В. Ф. Бизев, С. С. Золотарёв, А. Н. Кононова, О. И. Петрова, И. И. Ром-Лебедев, Н. А. Сличенко, И. В. Хрусталёв, О. Е. Янковская и др. Гл. режиссёр (1958—63 и с 1967) — засл. деят. иск-в РСФСР С. А. Баркан. *А. Я. Шнеер.*

МОСКÓВСКИЙ ТЕÁТР САТИ́РЫ, создан в 1924. Первоначально в его репертуаре — обозрения, памфлеты, водевили, в 30-е гг. бытовые комедии В. В. Шкваркина— «Чужой ребёнок», «Простая девушка», К. Я. Финна — «Большая семья», «Таланты», «Сашка» и др., комедии — «Господин де Пурсоньяк» Мольера, «Город Глупов» по Салтыкову-Щедрину и др. В 40-е гг. ставились: «Надежда Дурова» Кочеткова и Липскерова (1942), «Остров мира» Петрова (1947), «Вас вызывает Таймыр» Галича и Исаева (1948) и др. Большим успехом пользовалась комедия «Свадьба с приданым» Дьяконова (1950). Этапными спектаклями стали пьесы В. В. Маяковского, поставленные В. Н. Плучеком: «Баня» (1953; совм. с Н. В. Петровым и С. И. Юткевичем), «Клоп» (1955; совм. с Юткевичем), «Мистерия-Буфф» (1957). В становлении театра значит. роль сыграли режиссёры Д. Г. Гутман, Н. М. Горчаков, Н. В. Петров, П. П. Васильев, актёры Д. Л. Кара-Дмитриев, В. Д. Доронин, О. П. Зверева, Ф. Н. Курихин, И. А. Любезнов, Е. Я. Малютина, П. Н. Поль, К. В. Пугачёва, Н. И. Слонова, Я. М. Рудин, В. Я. Хенкин и др. Репертуар театра характеризуется жанровым разнообразием.

Среди спектаклей 60 — нач. 70-х гг.: «Дамоклов меч» Н. Хикмета (1959), «Интервенция» Славина (1967), «Безумный день, или Женитьба Фигаро» Бомарше (1969), «У времени в плену» Штейна, «Проснись и пой» Дьярфаша (оба в 1970), «Затюканный апостол» (1971) и «Таблетку под язык» (1973) Макаёнка, «Темп-29» по Погодину (1971), «Ревизор» Гоголя (1972), «Пощёчина» Михалкова (1974).

В труппе театра (1974): нар. арт. СССР А. Д. Папанов, Т. И. Пельтцер, нар. арт. РСФСР и Тадж. ССР Г. П. Менглет, нар. арт. РСФСР В. К. Васильева, В. Г. Козел, нар. арт. Узб. ССР Р. Д. Ткачук, засл. арт. РСФСР и Тадж. ССР О. П. Солюс, засл. арт. РСФСР Н. Н. Архипова, Ф. А. Димант, Н. А. Защипина, С. В. Мишулин, Б. В. Рунге, Г. Б. Тусузов и др. Гл. режиссёр (с 1957)— нар. арт. РСФСР В. Н. Плучек.

МОСКÓВСКИЙ ТЕÁТР «СОВРЕМÉННИК», см. *«Современник»*.

МОСКÓВСКИЙ ТЕÁТР ЮНОГО ЗРИ́ТЕЛЯ (МТЮЗ), создан в 1927 на базе передвижного коллектива. В 1941 слит с Гос. центр. ТЮЗом, организованным в 1920. Осн. место в репертуаре театра занимает сов. драматургия. Среди спектаклей: «Блуждающая школа» (1935), «Брат героя» (1939) по Кассилю, «Земля родная» Симукова (1944), «Сказка о правде» Алигер (1946), «Двенадцать месяцев» Маршака (1947), «Красная шапочка» (1948) и «Два клёна» (1954) Шварца, «Аттестат зрелости» Гераскиной (1949), «Зайка-зазнайка» (1951), «Дорогой мальчик» (1972) Михалкова, «Именем революции» Шатрова (1957), «Варшавский набат» Коростылёва (1966), «Мой брат играет на кларнете» Алексина (1968), «Грозовой год» Каплера (1970), «Я, бабушка, Илико и Илларион» Лордкипанидзе (1973) и др. Большую роль в становлении и развитии иск-ва театра сыграли режиссёры Г. И. Шагаев (руководитель театра в 1928—40), П. В. Цетнерович, Б. Г. Голубовский, П. И. Хомский, артисты Н. А. Деревицкий, М. П. Колесников, Л. В. Невская, Ю. Б. Юльская и др. В труппе театра (1974): нар. арт. СССР Л. Н. Князева, нар. арт. РСФСР В. К. Горелов, В. В. Зубарев, засл. арт. РСФСР Г. Л. Аннапольский, Л. М. Ахеджакова, Е. Н. Васильев, П. А. Гаврилов, В. И. Гарин, И. Е. Реаль; гл. художник — засл. деят. иск-в РСФСР В. Л. Талалай. В 1970 МТЮЗ награждён орденом Трудового Красного Знамени. *А. Н. Гозенпуд.*

МОСКÓВСКИЙ ТЕКСТИ́ЛЬНЫЙ ИНСТИТУ́Т, один из первых советских втузов, крупнейший учебный и н.-и. центр в области текстильной пром-сти. Осн. в 1919. В организации и развитии института видную роль сыграли учёные А. Н. Кременецкий, Н. Я. Канарский, В. В. Линде, В. Е. Зотиков, Н. Т. Павлов, Н. Г. Новиков, А. П. Малышев, В. М. Родионов, П. П. Лазарев, М. М. Шемякин и др.

В составе ин-та (1973): ф-ты — механико-технологич., текстильного машиностроения, химико-технологич., энергомеханич., инженерно-экономич., прикладного иск-ва, вечерний, ф-ты повышения квалификации инженерно-технич. работников, преподавателей вузов и техникумов; подготовит. отделение, аспирантуру, 41 кафедра, св. 80 лабораторий, в т. ч. проблемная, отраслевые и вычислительная; в б-ке св. 400 тыс. тт.

В 1972/73 уч. г. в М. т. и. обучалось 5,5 тыс. студентов, работало ок. 500 преподавателей, в т. ч. 45 профессоров и докторов наук, 250 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаётся «Сборник научно-исследовательских трудов» (с 1927). За годы существования ин-т подготовил св. 22 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1971). *П. Д. Балясов.*

«МОСКÓВСКИЙ ТЕЛЕГРÁФ», русский двухнедельный литературный и научный журнал, издававшийся в 1825—1834 в Москве Н. А. *Полевым.* До нач. 30-х гг. лит. отдел журнала был в руках прогрессивных писателей: критич. отдел вёл П. А. Вяземский, печатались А. С. Пушкин, В. А. Жуковский, Е. А. Баратынский, В. К. Кюхельбекер, Н. М. Языков и др. Лит. программа журнала отмечена романтич. тенденциями, выразившимися в резких выступлениях против нормативной эстетики классицизма. В статьях о науке «М. т.» стремился содействовать успехам пром-сти и торговли, подчёркивая прогрессивное значение купеческого сословия; освещал с бурж. позиций вопросы политич. экономии. С нач. 30-х гг. в позиции «М. т.» обозначились противоречия: рядом с прогрессивными антифеод. тенденциями сказываются верноподданич. настроения, свойственные рус. буржуазии. От журнала отошла группа Вяземского — Пушкина, осн. авторами стали представители третьего сословия — А. Ф. Вельтман, И. И. Лажечников, Н. Ф. Павлов. «М. т.» был закрыт по личному распоряжению Николая I — за отрицат. отзыв Полевого о казённо-патриотич. пьесе Н. В. Кукольника «Рука всевышнего отечество спасла».

Лит.: Татаринова Л. Е., Журнал «Московский телеграф» (1825—1834), [М.], 1959.

МОСКÓВСКИЙ ТЕХНОЛОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т ЛЁГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, один из ведущих в СССР втузов по подготовке специалистов для лёгкой пром-сти. Осн. в 1930 как Политехнич. ин-т кожевенной пром-сти, в 30-е гг. наз. Московский, затем Всесоюзный ин-т кожевенной пром-сти, с 1939— М. т. и. л. п. В составе ин-та (1973): ф-ты — технологич., химико-технологич., механич., вечерний; филиал в Новосибирске, аспирантура, 29 кафедр, проблемная лаборатория, вычислит. центр; в б-ке 250 тыс. тт. В 1973 в ин-те обучалось ок. 5 тыс. студентов, работало св. 300 преподавателей, в т. ч. 20 профессоров и докторов наук, св. 150 доцентов и кандидатов наук. М. т. и. л. п. предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Научные труды» (с 1938). За годы существования ин-т подготовил ок. 15 тыс. специалистов. *А. Н. Калита.*

МОСКО́ВСКИЙ ТЕХНОЛОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т ПИЩЕВО́Й ПРОМЫ́ШЛЕННОСТИ, один из ведущих советских учебных и науч. центров в области подготовки специалистов для пищевой пром-сти и системы заготовок, пищевого машиностроения и микробиологич. пром-сти. Осн. в 1930 на базе пищевого ф-та *Московского химико-технологического института* им. Д. И. Менделеева и ряда подразделений МВТУ им. Н. Э. Баумана. Становление и развитие науч. школ в ин-те связано с именами таких учёных, как А. И. Опарин, А. В. Топчиев, П. А. Ребиндер, И. И. Артоболевский, П. М. Силин, А. М. Фролов-Багреев, М. А. Герасимов, А. И. Островский, Я. Н. Куприц, Д. В. Шумский, С. И. Артоболевский, А. Л. Рапопорт, В. В. Лукьянов, Ф. Г. Шумаев, В. Л. Кретович, В. Н. Букин, А. В. Лыков, М. М. Гернет, А. Я. Соколов и др. В составе ин-та (1973): ф-ты — пищевых произ-в, хранения и переработки зерна, механич., инженерно-экономич., вечерний, повышения квалификации преподавателей вузов и специалистов пищевой пром-сти; аспирантура, подготовит. отделение, 38 кафедр, проблемная и 7 отраслевых лабораторий; в б-ке 600 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось ок. 6 тыс. студентов, работало ок. 500 преподавателей, в т. ч. 44 профессора и доктора наук, 250 доцентов и кандидатов наук. М. т. и. п. п. предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются сборники науч. трудов. За годы существования ин-т подготовил ок. 20 тыс. специалистов. В 1953 на базе заочного ф-та М. т. и. п. п. создан Всесоюзный заочный ин-т пищ. пром-сти. Ин-т награждён орденом Трудового Красного Знамени (1973). *Н. Ф. Гатилин.*

МОСКО́ВСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т государственный им. М. В. Ломоносова (МГУ), крупнейший вуз СССР, один из центров мировой науки. Основан по замыслу и плану М. В. Ломоносова указом императрицы Елизаветы Петровны 12(23) янв. 1755 на основании «доношения в Сенат» графа И. И. Шувалова; открыт 26 апр. (7 мая) 1755 в составе филос., юридич., мед. ф-тов и гимназии для будущих студентов (существовала до 1812). В 1779 при ун-те М. М. Херасковым осн. Благородный пансион (с 1830 — дворянская гимназия).

Деятельность учеников и последователей Ломоносова — Н. Н. Поповского, Д. С. Аничкова, А. А. Барсова, С. Е. Десницкого, И. А. Третьякова и др. способствовала становлению ун-та как центра прогрессивной науки и просветительства. В типографии ун-та издавалась газ. «*Московские ведомости*». Демократич. направление утверждалось в ун-те в ходе напряжённой борьбы передовых учёных и студенчества против реакц. политики царского пр-ва в области университетского образования. По уставу 1804 (см. *Университетские уставы*) образованы 4 отделения (ф-та) — нравственных и политич. наук (философский), физич. и математич. наук, мед. наук и словесных наук. При ун-те созданы об-ва: в 1804 — истории и древностей российских, в 1805 — испытателей природы, в 1811 — любителей российской словесности, сыгравшие большую роль в истории рус. науч. мысли. Крупные коллекции были собраны в зоологич., минералогич. кабинетах, ботанич. саду. В 1832 открылась астрономич.



Московский университет. Ансамбль зданий на Ленинских горах. 1949—53. Архитекторы Л. В. Руднев, С. Е. Чернышёв, П. В. Абросимов, А. Ф. Хряков, инженер В. Н. Насонов.

обсерватория; в 1849 филос. ф-т разделился на историко-филологич. и физико-математич., а преподавание философии было запрещено как «пагубное». По уставу 1863 на 4 ф-тах было 54 кафедры. В ун-те созданы крупные научно-пед. школы: биологии (К. Ф. Рулье, М. А. Максимович, М. А. Мензбир, К. А. Тимирязев); агрономии и минералогии (М. Г. Павлов, Ф. Ф. Рейе); физики (А. Г. Столетов, Н. А. Умов, П. Н. Лебедев); химии (В. В. Марковников, Н. Д. Зелинский); астрономии (Ф. А. Бредихин, В. К. Цераский, А. А. Белопольский); геологии и палеонтологии (А. П. Павлов); антропологии (А. П. Богданов); физиологии (И. М. Сеченов); медицины (М. Я. Мудров, Н. И. Пирогов, С. П. Боткин, Г. А. Захарьин, А. А. Остроумов, А. Я. Кожевников, Н. Ф. Филатов, С. С. Корсаков, Ф. Ф. Эрисман, А. И. Абрикосов, С. И. Спасокукоцкий и др.); географии и антропологии (Д. Н. Анучин); аэродинамики (Н. Е. Жуковский); геохимии (В. И. Вернадский); геотектоники (Г. Е. Шуровский); истории (С. М. Соловьёв, В. О. Ключевский, В. И. Герье, П. Г. Виноградов); экономики (И. И. Янжул, А. И. Чупров, И. К. Бабст); социологии (М. М. Ковалевский); языковедения (Ф. Ф. Фортунатов, Ф. И. Буслаев); литературоведения (Н. С. Тихомиров, Н. И. Стороженко); востоковедения (В. Ф. Миллер) и др.

В ун-те учились А. Н. Радищев, будущие декабристы А. Н. и Н. М. Муравьёвы, И. Д. Якушкин, С. П. Трубецкой, П. Г. Каховский; революционные демократы В. Г. Белинский, А. И. Герцен, Н. П. Огарёв, выдающиеся деятели рус. культуры Д. И. Фонвизин, В. А. Жуковский, А. С. Грибоедов, П. Я. Чаадаев, М. Ю. Лермонтов, А. И. Полежаев, А. А. Фет, А. Ф. Писемский, И. А. Гончаров, Ф. И. Тютчев, А. Н. Островский, А. П. Чехов; Т. Н. Грановский, Н. В. Станкевич, К. Д. Ушинский, М. Налбандян, П. Л. Чебышев; Н. Г. Рубинштейн, Л. В. Собинов, В. И. Немирович-Данченко, Е. Б. Вахтангов. Студентами ун-та были деятели Коммунистич. партии М. Ф. Владимирский, Д. И. Курский, В. В. Воровский, В. П. Потёмкин, А. Г. Цулукидзе, Н. А. Семашко, С. С. Спандарьян и др.; герои Гражданской войны 1918—20 С. Г. Лазо, Н. А. Руднев, Д. И. Фурманов, Н. Н. Яковлев, профессор-коммунист П. К. Штернберг и др.

Большую роль в развитии революц.-демократич. движения в стране сыграли революц. кружки ун-та. В 1889 В. К. Курнатовский основал первый марксистский кружок; позднее возникли кружки Д. И. Ульянова, М. Ф. Владимирского, П. Г. Смидовича. В 1905 в ун-те была создана социал-демократич. орг-ция. В. И. Ленин назвал Моск. ун-т «революционным университетом» (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 11, с. 377). Царское пр-во неоднократно закрывало ун-т. В 1911 в знак протеста против введения в ун-т полицейских войск и массового исключения студентов 130 учёных покинули ун-т, в т. ч. К. А. Тимирязев, Н. Д. Зелинский, П. Н. Лебедев, В. И. Вернадский, С. А. Чаплыгин, Ф. Ф. Фортунатов, В. И. Пичета, А. Н. Реформатский.

После Великой Окт. социалистич. революции ун-т стал государственным, в него был открыт широкий доступ рабочим и крестьянам. В 1919 в ун-те создан один из первых в стране рабочих ф-тов (носивший имя М. Н. Покровского). Были организованы: в 1929 химич. ф-т, в 1931 механико-математич. и физич. (на базе физико-математич. ф-та), в 1934 историч., в 1938 геолого-почвенный и географич., в 1941—42 философский, филологич., экономич., юридич. ф-ты, в 1949 ин-т повышения квалификации преподавателей обществ. наук, биологич. ф-т реорганизован в биолого-почвенный, а геолого-почвенный — в геологический, в 1952 ф-т журналистики, в 1956 Ин-т восточных языков (с 1972 — Ин-т стран Азии и Африки), в 1959 подготовит. ф-т для иностр. граждан, в 1966 ф-т психологии, в 1967 ф-т повышения квалификации преподавателей вузов, в 1970 ф-т вычислит. математики и кибернетики, в 1973 биолого-почвенный ф-т разделён на ф-ты биологический и почвоведения.

За годы Сов. власти получили развитие традиционные и сформировались новые науч. направления: в области механики (Н. Е. Жуковский, С. А. Чаплыгин, Л. С. Лейбензон, Л. И. Седов, А. А. Ильюшин, М. М. Филоненко-Бородич, Б. В. Булгаков, А. Ю. Ишлинский, Ю. Н. Работнов); математики [Н. Н. Лузин, В. В. Голубев, И. И. Привалов, П. С. Александров, А. Н. Колмогоров, В. В. Степанов, И. Г. Петровский (в 1951—73 ректор), С. Л. Соболев, А. Н. Тихонов, И. М. Гельфанд]; проблем управления (Л. С. Понтрягин); математич. логики (А. А. Марков); физики (С. И. Вавилов, Л. И. Мандельштам, Г. С. Ландсберг, И. Е. Тамм, А. А. Андронов, М. А. Леонтович, Н. Н. Боголюбов, Д. В. Скобельцын, С. Н. Вернов, Л. Д. Ландау, А. М. Прохоров); химии [Н. Д. Зелинский, А. Н. Несмеянов (в 1948—51 ректор ун-та), В. А. Каргин, Н. Н. Семёнов, В. И. Спицын, А. В. Но-

восёлова, М. А. Прокофьев, И. П. Алимарин]; физич. химии (П. А. Ребиндер, А. Н. Фрумкин); физики и химии сверхвысоких давлений (Л. Ф. Верещагин); геологии (А. Д. Архангельский, М. М. Филатов, А. Н. Мазарович, А. А. Богданов, Е. А. Кузнецов, В. И. Смирнов, О. К. Ланге); геохимии (А. П. Виноградов); геофизики (А. И. Заборовский, В. В. Федынский); горючих ископаемых (И. О. Брод, Н. Б. Вассоевич); палеонтологии (Ю. А. Орлов, В. В. Меннер); кристаллографии (Н. В. Белов); молекулярной биологии (А. Н. Белозерский); экспериментальной биологии и генетики (Н. К. Кольцов); эволюционной морфологии (А. Н. Северцов); фауны Мирового океана (Л. А. Зенкевич); технич. микробиологии (В. Н. Шапошников); агрохимии и почвоведения (Д. Н. Прянишников); биохимии животных (С. Е. Северин); географии (А. А. Борзов, Н. Н. Баранский, И. С. Щукин, К. К. Марков); истории (Б. Д. Греков, М. Н. Тихомиров, Б. А. Рыбаков, М. В. Нечкина, Н. Н. Дружинин, Л. В. Черепнин, А. В. Арциховский, С. В. Бахрушин, С. Д. Сказкин, Е. А. Косминский); филологии (В. В. Виноградов, Н. К. Гудзий); права (М. Н. Гернет, С. Ф. Кечекьян, Е. А. Коровин, В. Э. Грабарь); экономики (К. В. Островитянов, В. С. Немчинов, Н. Н. Некрасов, Н. П. Федоренко, Т. С. Хачатуров); искусствоведения (Б. Р. Виппер, В. Н. Лазарев, Н. И. Романов, А. А. Фёдоров-Давыдов); философии и психологии (В. Ф. Асмус, А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия) и др. В ун-те учился и работал президент АН СССР М. В. Келдыш.

В 1974 в составе МГУ: ф-ты — механико-математич., вычислит. математики и кибернетики, физич., химич., биологич. (с филиалом в г. Пущине), почвоведения, географич., геологич., историч., филологич., философский, психологии, юридич., экономич., журналистики, повышения квалификации преподавателей вузов, подготовительный для иностр. граждан, Ин-т стран Азии и Африки, Ин-т повышения квалификации преподавателей обществ. наук; н.-и. ин-ты ядерной физики (с филиалом в г. Дубне), механики, Астрономич. ин-т им. П. К. Штернберга, антропологии; музеи зоологич., антропологии, землеведения; н.-и. вычислит. центр; научно-методич. центр рус. яз.; обсерватории — на Ленинских горах, в Крыму и в др. р-нах страны. Работают подготовит. отделение, различные курсы повышения квалификации (радиохимии, биологии, геологии, гидрологии и др.), математич. школа-интернат и др. уч. подразделения. Уч. и науч. работу осуществляют 258 кафедр, 350 лабораторий, в т. ч. 26 проблемных, 11 учебно-науч. станций, ботанич. сад, *Библиотека научная* им. А. М. Горького (осн. в 1756; св. 6,1 млн. тт.).

Ун-т ведёт широкую издательскую деятельность, начало к-рой было положено в 1756 созданием типографии (собственно изд-во МГУ осн. в 1927). Изд-во М. у. выпускает науч., учебную и уч.-методич. лит-ру. В 1973 книжная продукция изд-ва составила 350 названий объёмом 35 млн. печатных листов-оттисков, тиражом 2,4 млн. экз.; издаются журналы «*Вестник Московского университета*» (14 серий), «*Бюллетень Московского общества испытателей природы*» (2 серии), а также продолжающиеся издания — «Жизнь Земли», «Антропология», «Славянская филология» и др.

При МГУ состоят Моск. об-во испытателей природы (осн. в 1805) и Моск. математич. об-во (осн. в 1867).

Науч. и пед. работу ведут (1974) 3,5 тыс. преподавателей и ок. 4 тыс. науч. сотрудников, в т. ч. 874 профессора и доктора наук и 3,4 тыс. доцентов и кандидатов наук, 20 Героев Социалистич. Труда, 3 Героя Советского Союза. Среди преподавателей 42 действит. чл. АН СССР, в т. ч. А. А. Баев, С. И. Вольфкович, Я. Б. Зельдович, И. К. Кикоин, И. М. Лившиц, А. А. Логунов, А. М. Обухов, А. И. Опарин, Г. И. Петров, Б. М. Понтекорво, Ю. В. Прохоров, О. А. Реутов, А. С. Спирин, И. М. Франк, Н. М. Эмануэль; 53 чл.-корр. АН СССР, в т. ч. Р. И. Аванесов, В. В. Белоусов, И. В. Березин, Д. И. Блохинцев, О. Т. Богомолов, Р. А. Будагов, Е. П. Велихов, Л. Г. Воронин, П. В. Волобуев, Л. А. Галин, Я. И. Герасимов, Э. И. Григолюк, Г. Т. Зацепин, А. А. Ильюшин, В. А. Кабанов, Г. П. Калинин, Л. В. Келдыш, И. Д. Ковальченко, В. А. Ковда, А. А. Красновский, О. Б. Лупанов, Л. А. Люстерник, В. А. Магницкий, Д. Е. Меньшов, М. Г. Мещеряков, В. В. Мигулин, Ан. Н. Несмеянов, Г. В. Никольский, С. П. Новиков, Т. И. Ойзерман, Д. Е. Охоцимский, В. А. Румянцев, Е. Ф. Саваренский, А. А. Самарский, Е. М. Сергеев, В. Е. Соколов, А. И. Тугаринов, В. Е. Хайн, Р. В. Хохлов, Г. Г. Чёрный, К. В. Чибисов, А. Е. Чудаков, И. Р. Шафаревич, И. С. Шкловский, С. В. Яблонский, В. Л. Янин.

В 1974 обучалось ок. 27 тыс. студентов (св. 20 тыс. на дневном отделении), св. 5 тыс. аспирантов и стажёров, на подготовит. ф-те, в ин-те (ф-те, курсах) повышения квалификации 5 тыс. чел., на подготовит. курсах более 20 тыс. чел. Среди обучающихся 2,5 тыс. иностранцев из 105 стран. Ун-т подготовил 175 тыс. специалистов (в т. ч. 135 тыс. за годы Сов. власти), более 17 тыс. кандидатов наук.

На базе МГУ созданы 1-й Моск. мед. ин-т (1930), Моск. геолого-разведочный ин-т им. С. Орджоникидзе (1930), Моск. ин-т междунар. отношений (1943), Моск. физико-технич. ин-т (1951); Историч. музей (осн. 1872, открыт 1883), Политехнич. музей (1872), Музей изобразит. иск-в им. А. С. Пушкина (в сер. 19 в.), Этнографич. музей (1863), Зоологич. сад (1864) и др.

Первоначально университет размещался в здании, находившемся на Красной пл. на месте совр. Ист. музея. Спец. здание для М. у. было построено на углу улиц Б. Никитской (ныне ул. Герцена) и Моховой (ныне часть проспекта Маркса) в 1786—93 (классицизм, арх. М. Ф. Казаков). Пострадавшее при пожаре 1812 здание было перестроено в 1817—19 арх. Д. И. Жилярди (барельеф в портике — Г. Т. Замараев), к-рый сохранил торжеств. П-образный план и осн. объёмы, но значительно изменил решение гл. фасада (особенно его центр. части), придав ему облик, характерный для рус. *ампира*. В парадном дворе перед центр. фасадом установлены пам. А. И. Герцену и Н. П. Огарёву (оба — цемент с гранитной крошкой, 1922, Н. А. Андреев). В 1833—36 на противоположном углу Моховой и Б. Никитской улиц построено (на основе строений усадьбы 18 в.) т. н. новое здание ун-та с университетской церковью (ныне Дом культуры гуманитарных ф-тов; поздний классицизм, арх. Е. Д. Тюрин; позже перестраивалось), в нач. 20 в. — на том же участке здание библиотеки (эклектика; арх. К. М. Быковский), а также корпуса вдоль Б. Никитской улицы. Перед «новым» зданием — пам. М. В. Ломоносову (бронза, 1957, И. И. Козловский). В 1949—70 построен ансамбль-комплекс ун-та на Ленинских горах. На терр. пл. 320 *га* находятся лесопарк, ботанич. сад, обсерватория, 27 осн. и 10 обслуживающих корпусов. Гл. здание (1949—53, арх. Л. В. Руднев, С. Е. Чернышёв, П. В. Абросимов, А. Ф. Хряков, инж. В. Н. Насонов) — сложная в плане высотная композиция из башнеобразных и более протяжённых корпусов (гл. корпус — 32 этажа, высота центр. части 240 *м*; скульптура на фасаде — В. И. Мухина, Г. И. Мотовилов, С. М. Орлов и др.) — включает наряду с уч. и адм. помещениями клубную часть (мозаика в актовом зале — худ. П. Д. Корин), общежития, квартиры преподавателей и др. Перед клубной частью — пам. М. В. Ломоносову (бронза, 1953, Н. В. Томский). В 1970 вступил в строй новый корпус гуманитарных ф-тов на Ленинских горах (арх. А. Ф. Хряков, М. А. Чесаков, Э. М. Золотницкая, инж. Л. И. Пильдес и др.).

В 1940 МГУ награждён орденом Ленина и ему присвоено имя М. В. Ломоносова; в 1955 — орденом Трудового Красного Знамени. За помощь в подготовке специалистов и проведение совместных исследований ун-т награждён орденом «Знамя Труда» ГДР (1971) и орденом «Народная Республика Болгария» 1-й степени (1972).

Илл. см. также на вклейке, табл. II (стр. 16—17).

Лит.: История Московского университета, т. 1—2, М., 1955; Московский университет за 50 лет Советской власти. Гл. ред. И. Г. Петровский, М., 1967.

И. Г. Петровский, Р. В. Хохлов.

МОСКО́ВСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т (МФТИ), ведущий вуз СССР по подготовке специалистов-исследователей в области новейших отраслей физики, математики, техники. Осн. в 1951 на базе созданного в 1946 в МГУ им. М. В. Ломоносова физико-технич. ф-та. В составе ин-та (1973): ф-ты — радиотехники и кибернетики, общей и прикладной физики, аэрофизики и космич. исследований, химич. и молекулярной физики, физич. и квантовой электроники, аэромеханики и летат. техники, управления и прикладной математики. Принятая в МФТИ система подготовки инженеров-исследователей органически сочетает уч. процесс и н.-и. работу студентов, организуемую на базе ведущих ин-тов АН СССР, ин-тов и конструкторских бюро мин-в и ведомств (Физич. ин-т им. П. Н. Лебедева, Ин-т физич. проблем им. С. И. Вавилова, Ин-т химич. физики, Ин-т проблем управления, Вычислит. центр, Ин-т прикладной математики, Ин-т космич. исследований, Ин-т атомной энергии им. И. В. Курчатова, Ин-т теоретич. и экспериментальной физики и др.). В подготовке студентов участвуют 18 академиков, 32 чл.-корр. АН СССР, св. 200 профессоров и докторов наук.

Студенты ин-та получают фундаментальное общетеоретич. и инж. образование; изучают два иностр. языка. В базовых ин-тах, в составе к-рых находятся выпускающие кафедры вуза, осуществляется спец. цикл обучения студентов. Дипломные проекты, являясь завер-

шением н.-и. работы студентов в базовом ин-те, как правило, входят в план его науч. исследований. Координацию деятельности МФТИ, базовых ин-тов и конструкторских бюро в области подготовки специалистов осуществляет координац. совет, возглавляемый акад. П. Л. Капицей, членами президиума являются академики А. А. Дородницын, В. А. Котельников, М. А. Лаврентьев, С. А. Лебедев, Н. Н. Семёнов.

При МФТИ имеется заочная физико-технич. школа, в к-рой обучаются школьники 8—10-х классов (ок. 40% уч-ся из отдалённых р-нов). Ин-т активно участвует в проведении всесоюзных школьных олимпиад по физике и математике. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1967). *О. М. Белоцерковский.*

МОСКО́ВСКИЙ ФИНА́НСОВЫЙ ИНСТИТУ́Т, экономический вуз. Осн. в 1946 на базе объединения моск. финанс.-экономич. и кредитно-экономич. ин-тов. В составе ин-та (1973): ф-ты — финансово-экономич., кредитно-экономич., учётно-экономич., международных экономич. отношений, повышения квалификации преподавателей вузов; аспирантура, 18 кафедр, отраслевая лаборатория; в б-ке ок. 250 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось ок. 3,5 тыс. студентов, работало св. 200 преподавателей, в т. ч. 24 профессора и доктора наук, ок. 150 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. В 1946—72 ин-т подготовил св. 11 тыс. специалистов. *Г. М. Таций.*

МОСКО́ВСКИЙ ХИ́МИКО-ТЕХНОЛОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. Д. И. Менделеева (МХТИ), крупнейший учебный и н.-и. центр СССР в области химич. технологии. Осн. в 1920 на базе Моск. пром. уч-ща, созданного в 1898. Становление МХТИ связано с именами таких учёных, как В. П. Пантелеев, П. П. Шорыгин, В. М. Родионов, И. А. Тищенко, Н. Ф. Юшкевич, Н. Н. Ворожцов, Н. П. Песков, Я. И. Михайленко, П. П. Будников, А. Ф. Капустинский и др. В 30-е гг. на базе ф-тов МХТИ были организованы моск. ин-ты: химич. машиностроения, технологический лёгкой пром-сти, мясной и молочной пром-сти, пищевой пром-сти.

В составе ин-та (1973): ф-ты — технологии неорганич. веществ, технологии органич. веществ, химич. технологии топлива, технологии силикатов, инженерный химико-технологич., инженерный физико-химич., вечерний, повышения квалификации преподавателей вузов; подготовит. отделение, филиал в г. Новомосковске, аспирантура, 62 кафедры, 10 проблемных и 2 отраслевые лаборатории, методич. центр по химич. кибернетике; в б-ке 1,2 млн. тт. В 1972/73 уч. г. в МХТИ обучалось 10 тыс. студентов, работали 1,1 тыс. преподавателей и науч. сотрудников, в т. ч. 66 профессоров и докторов наук, ок. 400 доцентов и кандидатов наук. Среди преподавателей ин-та академики Н. М. Жаворонков, И. В. Петрянов-Соколов, профессора Б. В. Громов, Н. М. Павлушкин, А. П. Крешков, Н. Н. Суворов, С. В. Горбачов, Н. Т. Кудрявцев, М. Х. Карапетьянц и др. МХТИ предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Труды» (с 1932). За время существования ин-т подготовил 27 тыс. инженеров. Награждён орденом Ленина (1940) и орденом Трудового Красного Знамени (1971). *С. В. Кафтанов.*

МОСКО́ВСКИЙ ХЛОПЧАТОБУМА́ЖНЫЙ КОМБИНА́Т «ТРЁХГО́РНАЯ МАНУФАКТУ́РА» им. Ф. Э. Дзержинского (б. Прохоровская трёхгорная мануфактура), одно из старейших текст. предприятий СССР. Осн. в 1799. Рабочие «Трёхгорки» принимали активное участие в революц. движении, неоднократно бастовали. В дни Декабрьского восстания 1905 «Трёхгорка» была главной базой боевых дружин. В помещении прядильной ф-ки была организована мастерская по изготовлению оружия, в химич. лаборатории производились взрывчатые вещества. В октябрьские дни 1917 рабочие «Трёхгорки» сражались в центре Москвы: на Б. Дмитровке (ныне Пушкинская ул.), на подступах к «Метрополю» и Кремлю, а также у Брянского (ныне Киевского) вокзала. В марте 1917 на комбинате создана орг-ция РСДРП(б). В. И. Ленин неоднократно выступал перед рабочими «Трёхгорки», был их депутатом в Моссовете. В 1936 комбинату присвоено имя Ф. Э. Дзержинского. Комбинат выпускает хл.-бум., штапельные и др. ткани. Прядильная и отделочная ф-ки реконструированы. Объём произ-ва готовых тканей в 1973 увеличился по сравнению с 1940 на 35%. Награждён орденом Ленина (1949) и орденом Трудового Красного Знамени (1944). *М. С. Филатов.*

МОСКО́ВСКИЙ ХУДО́ЖЕСТВЕННЫЙ АКАДЕМИ́ЧЕСКИЙ ТЕА́ТР им. М. Горького (МХАТ), советский театр, внёсший большой вклад в развитие нац. русского и мирового театра. Основатели его ставили цель: «...создать первый разумный, нравственный, общедоступный театр...» (Станиславский К. С., Собр. соч., т. 5, 1958, с. 175), к-рый «...должен служить душевным запросам современного зрителя» (Немирович-Данченко Вл. И., Избр. письма, 1954, с. 119). МХТ осуществил реформу театра, охватывающую все стороны театр. жизни — репертуар, режиссуру, актёрское искусство, организацию театр. быта; здесь впервые в истории была создана методология творч. процесса. Театр открылся 14(26) окт. 1898 спектаклем «Царь Фёдор Иоаннович» А. К. Толстого, поставленным с большой историч. точностью и тонким ощущением бытовой атмосферы. Ядро труппы составили воспитанники драматич. отд. Муз.-драматич. уч-ща Моск. филармонич. об-ва (О. Л. Книппер, И. М. Москвин, В. Э. Мейерхольд), где актёрское мастерство преподавал В. И. Немирович-Данченко, и участники любительских спектаклей руководимого К. С. Станиславским *Общества искусства и литературы* (М. П. Лилина, М. Ф. Андреева, В. В. Лужский, А. Р. Артём). Позднее в труппу вошли В. И. Качалов, Л. М. Леонидов. Подлинное рождение нового театра связано с драматургией А. П. Чехова и М. Горького, отражавшей настроения передовой демократич. интеллигенции. Тонкая атмосфера чеховского лиризма, мягкого юмора, тоски и надежды была найдена в спектаклях «Чайка» (1898), «Дядя Ваня» (1899), «Три сестры» (1901), «Вишнёвый сад» и «Иванов» (оба в 1904). Накануне Революции 1905—07 МХТ вместе с Горьким боролся с социальной несправедливостью в «Мещанах» и «На дне» (оба в 1902), «Детях солнца» (1905). Пьесы Горького, наряду с «Доктором Штокманом» Ибсена (1900), определили обществ.-политич. лицо театра. В работе над произв. Чехова и Горького сформировался новый тип актёра, тонко передающего особенности психологии героя, сложились принципы режиссуры, добивающейся актёрского ансамбля, создания настроения, общей атмосферы действия, декоративного решения (художник В. А. Симов), были выработаны сценич. средства передачи скрытого в обыденных словах т. н. подтекста (внутр. содержания). Впервые в мировом сценич. иск-ве МХТ поднял значение режиссёра — творческого и идейного интерпретатора пьесы. В годы поражения Революции 1905—07 и наступившей затем реакции МХТ увлёкся поисками в области символистского театра («Жизнь человека» Андреева и «Драма жизни» Гамсуна, 1907), общефилософскими проблемами («Гамлет» Шекспира, 1911). Поэзией сказки была проникнута пост. «Синей птицы» Метерлинка (1908). Не находя опоры в совр. драматургии, МХТ обратился к классике. Лучшие спектакли этого периода: «Горе от ума» Грибоедова (1906), «Ревизор» Гоголя (1908), «Месяц в деревне» Тургенева (1909), «На всякого мудреца довольно простоты» Островского (1910), «Братья Карамазовы» по Достоевскому (1910), «Брак поневоле» и «Мнимый больной» Мольера (оба в 1913), «Смерть Пазухина» Салтыкова-Щедрина (1914). В то же время в МХТ возник творч. кризис, т. к. «если театр посвящает себя исключительно классическому репертуару,... он рискует... стать академически-мертвым» (Немирович-Данченко Вл. И., Избр. письма, 1954, с. 119). Выйти из кризиса МХТ помогла Великая Окт. социалистич. революция. Высоко ценя иск-во этого театра, В. И. Ленин (в беседе с А. В. Луначарским) говорил: «...Если есть театр, который мы должны из прошлого во что бы то ни стало спасти и сохранить,— это, конечно, Художественный театр». В 1920 МХТ был включён в число академич. театров. В творческой полемике с пролеткультовцами и лефовцами МХАТ отстаивал реалистич. метод, как наиболее плодотворный для развития сценич. иск-ва и понимания современности. Через возникавшие вокруг МХАТ студии (см. *Студии МХАТ*) Станиславский и Немирович-Данченко воспитывали актёров в духе выработанных ими принципов. В 1924 из этих студий в театр влилась группа молодёжи: А. К. Тарасова, О. Н. Андровская, К. Н. Еланская, В. С. Соколова, А. О. Степанова, А. П. Зуева, Н. П. Баталов, Н. П. Хмелёв, М. Н. Кедров, Б. Н. Ливанов, В. Я. Станицын, М. И. Прудкин, А. Н. Грибов, М. М. Яншин, В. А. Орлов, И. Я. Судаков, Н. М. Горчаков, И. М. Кудрявцев и др. Эти актёры, наряду с вступившими в МХАТ Б. Г. Добронравовым, Ф. В. Шевченко (1910-е гг.), М. М. Тархановым, В. О. Топорковым (1920-е гг.), стали выдающимися мастерами сов. сцены. Сплотив вокруг себя молодых писателей, МХАТ приступил к работе по созданию сов. репертуара. Были поставлены спектакли: «Пугачёвщина» Тренёва (1925), «Дни Турбиных» Булгакова (1926), «Растратчики» и «Квадратура круга» Катаева (оба в 1928), «Унтиловск» Леонова (1928), «Блокада» Вс. Иванова (1929). Важным этапом в жизни МХАТ и всего сов. театра стал политически

страстный, воссоздающий революц. эпоху спектакль «Бронепоезд 14-69» Иванова (1927). Отражая процессы становления и развития сов. общества, формирования нового человека, новых взаимоотношений между людьми, театр ставит спектакли: «Страх» Афиногенова (1931), «Платон Кречет» Корнейчука (1935), «Любовь Яровая» Тренёва (1936), «Половчанские сады» Леонова (1939) и др. Новое, социально углублённое толкование получила классич. драматургия: «Горячее сердце» Островского (1926), «Безумный день, или Женитьба Фигаро» Бомарше (1927), «Мёртвые души» по Гоголю (1932). Следуя ленинскому анализу творчества Л. Н. Толстого, МХАТ в новаторской пост. «Воскресения» (1930) подчеркнул обличит. направленность романа; в спектакле «Анна Каренина» (1937) вскрыл трагич. конфликт героини с чопорным и холодным аристократич.обществом. Большое значение на пути становления социалистич. реализма имел спектакль «Враги» Горького (1935). Мужественной простотой, поэтич. правдой отличалась новая пост. «Трех сестёр» Чехова (1940). В 1930-е гг. получает завершение система Станиславского (см. *Станиславского система*) и углубляются педагогич. методы и режиссёрское учение Немировича-Данченко, особенно чётко определяются и совершенствуются характерные черты иск-ва МХАТ — соединение правдивого, жизненно достоверного развития действия с философски насыщенной, публицистически заострённой идейностью, смелая типизация, предельная внутр. эмоциональность, сочетающаяся со скупостью и силой сценич. выражения и точностью сценической формы. В 1939 М. Н. Кедровым была завершена начатая Станиславским экспериментальная работа над «Тартюфом» Мольера. Последние искания Станиславского в области сценич. творчества легли также в основу работы над пост. «Глубокой разведки» Крона (1943). В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 были поставлены патриотич. спектакли —«Фронт» Корнейчука, «Русские люди» Симонова, «Офицер флота» Крона. В 1942 в спектакле «Кремлёвские куранты» на сцене МХАТ был впервые воссоздан (А. Н. Грибовым) образ В. И. Ленина. Во 2-й пол. 40— нач. 50-х гг. были созданы значительные спектакли: «Дядя Ваня» Чехова (1947), «Домби и сын» по Диккенсу (1949), «Плоды просвещения» Л. Н. Толстого (1951). В 1956 театр возобновил постановку «Кремлёвских курантов» (в роли Ленина — Б. А. Смирнов). Тема мощи и силы народа, большевистской партии была развита в спектакле «Третья патетическая» Погодина (1958). Проблеме выбора нравств. пути человеком был посв. спектакль «Золотая карета» Леонова (1957). Среди лучших спектаклей 60— нач. 70-х гг.: «Братья Карамазовы» по Достоевскому (1960), «Милый лжец» Килти (1962), «Шестое июля» Шатрова (1965), «Егор Булычов и другие» (1964), «Последние» (1971) Горького, «Сталевары» Бокарёва (1972), «Соло для часов с боем» Заградника (1973) и др.

В 1932 МХАТ было присвоено имя М. Горького. Награждён орденом Ленина (1937), орденом Трудового Красного Знамени (1938). При театре имеется музей (с 1923) с двумя филиалами: Дом-музей К. С. Станиславского и Мемориальная квартира В. И. Немировича-Данченко. С 1943 существует Школа-студия им. В. И. Немировича-Данченко. С 1906 театр неоднократно гастролировал в странах Европы, Азии, Америки.

В труппе театра (1974): нар. арт. СССР О. Н. Андровская, М. П. Болдуман, А. П. Георгиевская, А. Н. Грибов, А. П. Зуева, А. П. Кторов, П. В. Массальский, Б. Я. Петкер, М. И. Прудкин, Б. А. Смирнов, В. Я. Станицын, А. О. Степанова, М. М. Яншин, нар. арт. РСФСР К. Н. Головко, И. П. Гошева, Л. И. Губанов, Н. И. Гуляева, В. С. Давыдов, Н. Н. Засухин, Г. И. Калиновская, А. М. Комиссаров, Т. И. Ленникова, Ю. Л. Леонидов, С. С. Пилявская, Л. В. Пушкарёва, О. А. Стриженов, П. Г. Чернов, М. В. Юрьева, нар. арт. Литов. ССР Л. В. Иванов. Гл. режиссёр (с 1970)— нар. арт. РСФСР О. Н. Ефремов.

Лит.: Эфрос Н., Московский Художественный театр. 1898—1923, М. — П., 1924; Марков П., Чушкин Н., Московский Художественный театр. 1898—1948, М., 1950; Московский Художественный театр в советскую эпоху. Материалы и документы, М., 1962; см. также лит. при статьях *Станиславский* К. С., *Немирович-Данченко* В. И., *Станиславского система.*

П. А. Марков, А. В. Кесслер.

МОСКО́ВСКИЙ ХУДО́ЖЕСТВЕННЫЙ ИНСТИТУ́Т им. В. И. Сурикова, один из центров высшего художеств. образования в СССР, вуз станкового иск-ва. Ведёт историю с 30—40-х гг. 19 в., когда было создано в Москве Училище живописи и ваяния; после Октябрьской революции 1917 уч-ще претерпело ряд организационных преобразований, видоизменялись его структура и наименование. С 1937 вуз стал называться Московским художественным ин-том, в 1948 ему присвоено имя В. И. Сурикова. Становление М. х. и. как вуза реалистич. иск-ва в 30—40-е гг. связано с именами его первых ректоров И. Э. Грабаря и С. В. Герасимова. Профессорами ин-та были известные сов. художники К. Н. Истомин, Д. С. Моор, Г. Г. Ряжский, Б. В. Иогансон, А. А. Осмёркин, А. А. Дейнека и др. В составе ин-та (1973): ф-ты — живописи, графики, скульптуры, персональные мастерские станковой, театрально-декорац. и монументальной живописи, мастерские книги, плаката и станковой графики; при ин-те работает ср. художеств. школа-интернат для одарённых детей. В 1972/73 уч. г. в М. х. и. обучалось ок. 400 студентов, работало 60 преподавателей, в т. ч. св. 20 профессоров и докторов наук, 7 действит. чл. АХ СССР, 3 нар. художника СССР. Среди преподавателей ин-та мастера сов. искусства Н. В. Томский, Е. А. Кибрик, В. Ф. Рындин, А. М. Грицай, П. И. Бондаренко, М. Бабурин, Л. Е. Кербель, Д. К. Мочальский, Б. А. Дехтерев, Н. А. Пономарёв, В. Г. Цыплаков, М. В. Маторин и др. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1957).

В. Б. Скуридин.

МОСКО́ВСКИЙ ХУДО́ЖЕСТВЕННЫЙ ТЕА́ТР ВТОРО́Й (МХАТ 2-й), русский советский театр. Работал в 1924—36. Вырос на основе 1-й Студии МХТ, организованной в 1912 К. С. *Станиславским* и Л. А. Сулержицким. В студии и затем МХАТ 2-м работали Б. М. Сушкевич, М. А. Чехов, А. Д. Дикий, С. В. Гиацинтова, С. Г. Бирман, М. А. Дурасова, А. И. Чебан, В. В. Готовцев, О. И. Пыжова, И. Н. Берсенев, Л. И. Дейкун, В. А. Попов, Н. Н. Бромлей и др. В 1924—27 театр возглавлял М. А. Чехов. Были поставлены: «Расточитель» Лескова, «Гамлет» Шекспира (оба в 1924), «Петербург» Белого (1925), «Блоха» по Лескову (1925), первый спектакль о современности — «Евграф, искатель приключений» Файко (1926) и др. В 1928 группа артистов, возглавляемая А. Д. Диким, ушла из театра; в том же году М. А. Чехов уехал за границу, во главе театра стал И. Н. Берсенев. Высоким идейно-художеств. достижением стал спектакль «Чудак» Афиногенова (1929). Среди значительных работ: «Человек, который смеётся» по Гюго (1929), «Пётр I» А. Н. Толстого (1930), «Тень освободителя» по Салтыкову-Щедрину (1931), «Униженные и оскорблённые» по Достоевскому (1932), «Двенадцатая ночь» Шекспира (1933), «Смерть Иоанна Грозного» А. К. Толстого, «Испанский священник» Флетчера (оба в 1934), «Мольба о жизни» Деваля (1935).

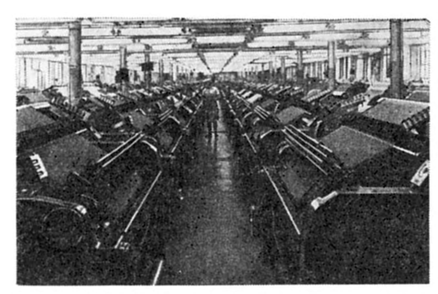
Лит.: Московский Художественный театр 2-й, М., 1925; Дикий А. Д., Повесть о театральной юности, М., 1957; Бирман С. Г., Путь актрисы, М., 1959; И. Н. Берсенев. Сб. статей, М., 1961.

МОСКО́ВСКИЙ ЦИРК. Цирковые зрелища были известны в Москве издавна— выступления скоморохов (15—17 вв.), конно-цирковые представления англ. наездника Я. Бейтса в амфитеатре у Красного пруда (1764). Иностр. артисты выступали в частных манежах. В 1830 в Нескучном саду работал цирк-шапито, во 2-й пол. 19 в. появились стационарные цирки В. Новосильцева, К. Гинне. 20 окт. 1880 открылся каменный цирк А. Саламонского на Цветном бульваре (ныне здесь М. ц.). В 1886 в здании б. панорамы «Штурм Плевны» на Цветном бульваре начались представления цирка бр. Никитиных, к-рые в 1911 открыли 2-й цирк на Триумфальной площади. После Окт. революции 1917 в обоих цирках были созданы товарищества артистов, в 1919 они стали государственными. В 1926—71 в Москве был один цирк (на Цветном бульваре). Среди лучших работ — пантомимы, спектакли, программы «Чёрный пират» (1927), «Махновщина» (1929), «Москва горит» (1930), «Индия в огне» (1931), «Карнавал на Кубе» (1962), «Трубка мира» (1962), «Романтики» (1966), «Всегда в пути» (1968), «Чудеса на арене» (1973). В М. ц. работали режиссёры: В. Труцци, А. Г. Арнольд, Б. А. Шахет, Ю. С. Юрский, Н. Н. Зиновьев и др. С 1954 гл. режиссёр — М. С. Местечкин. В 1939 М. ц. награждён орденом Ленина. В 1971 открыт второй М. ц. на Ленинских горах (арх. Я. Б. Белопольский и др., инж. Ю. А. Дыховичный и др.). Это — уникальное сооружение на 3300 мест, отвечающее совр. требованиям строит. и цирковой техники. В 1971—74 здесь были поставлены программы — «Огни нового цирка», «Русские сувениры», «Москва встречает друзей», «Сегодня в цирке фестиваль».

Лит.: Дмитриев Ю., Русский цирк, М., 1953; его же, Советский цирк, М., 1963; его же, Советский цирк сегодня, М., 1968; Кузнецов Е., Цирк, М.—Л., 1971.

А. Я. Шнеер.

МОСКО́ВСКИЙ ШЁЛКОВЫЙ КОМБИНА́Т им. Розы Люксембург «Красная Роза», крупное предприятие шёлковой пром-сти СССР, вырабатывающее шёлковые ткани из натуральных и хим. волокон. Комбинат создан в 1930 на базе фабрики, основанной в 1875. Рабочие фабрики участвовали в Революции 1905—07, в Окт. вооружён-



Московский шёлковый комбинат им. Розы Люксембург «Красная Роза». В одном из ткацких цехов комбината.

ном восстании в Москве в 1917. В 1924 фабрика названа «Красная Роза» (в честь Розы Люксембург). Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 комбинат выпускал парашютные ткани. После войны большое развитие получило произ-во шёлковых тканей из хим. волокон. В нач. 1970-х гг. установлено высокопроизводит. оборудование, создан информационно-вычислит. центр, внедряется автоматизированная система управления произ-вом, налажено многостаночное обслуживание. В движении за коммунистич. труд участвуют (1973) 2500 чел., звание ударника коммунистич. труда имеют 1300 чел. Выпуск тканей увеличился с 31 млн. погонных *м* в 1950 до 58,5 млн. погонных *м* в 1973. *А. М. Дубинин.*

МОСКО́ВСКИЙ ШЁЛКОВЫЙ КОМБИНА́Т им. П. П. Щербакова, крупное предприятие текст. пром-сти СССР, вырабатывающее св. 100 видов шёлковых тканей (одёжный искусств. мех гладкий и с укладкой ворсового покрова, мех для головных уборов, мех подкладочный для обуви и одежды, бархат платьевой, платьево-костюмные жаккардовые и набивные ткани). Предприятие создано в 1881 на средства иностр. акционеров и до Окт. революции 1917 носило назв. «Товарищество шёлковой мануфактуры в Москве». В 1917 национализировано, а в 1926 получило имя П. П. *Щербакова*. За годы Сов. власти М. ш. к. неоднократно переоснащался новым технологич. оборудованием. В 9-й пятилетке (1971—75) осуществляется полная его реконструкция, в результате к-рой комбинат специализируется на выпуске жаккардовых тканей и искусств. мехов. В 1973 семи тканям комбината присвоен *Государственный знак качества*.

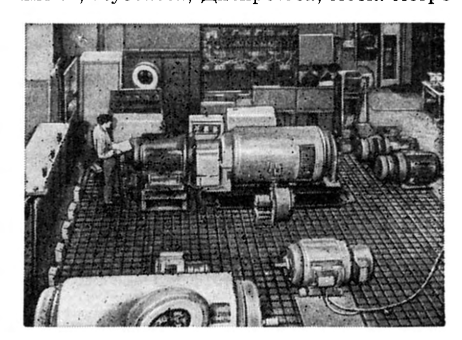
Коллектив комбината выступает инициатором массового социалистического соревнования в текстильной пром-сти. До Великой Отечеств. войны 1941—45 широкое распространение получило соревнование за многостаночное обслуживание, в послевоенные пятилетки — за лучшее использование производственных площадей, в нач. 70-х гг.— соревнование по технологич. потоку и за коммунистич. труд. Более 1600 рабочих комбината имеют звание ударника коммунистического труда, четырём цехам комбината присвоено звание цеха коммунистического труда. В 1966 М. ш. к. награждён орденом Ленина. *Т. И. Асеева.*

МОСКО́ВСКИЙ ЭКОНО́МИКО-СТАТИСТИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т, осн. в 1932 как ин-т нар.-хоз. учёта, с 1943— М. э.-с. и. В составе ин-та (1973): ф-ты— статистики, механизированной обработки экономич. информации, экономич. кибернетики, заочный, повышения квалификации преподавателей вузов и специалистов в области программирования на ЭВМ; аспирантура, 22 кафедры, проблемная и отраслевая лаборатории, н.-и. сектор. Ин-т располагает 6 крупными ЭВМ, 5 полными комплектами вычислительно-перфорационных машин, св. 300 др. вычислит. машин; в б-ке св. 300 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в М. э.-с. и. обучалось 6 тыс. студентов, работало св. 300 преподавателей, в т. ч. 26 профессоров и докторов наук, 150 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Издаются «Учёные записки» (с 1948). В 1932—72 ин-т подготовил 14,5 тыс. специалистов. *А. В. Власов.*

МОСКО́ВСКИЙ ЭЛЕКТРОЗАВО́Д им. В. В. Куйбышева, одно из крупнейших предприятий электротехнич. пром-сти СССР. Производит трансформаторное оборудование для линий электропередачи напряжением до 1150 *кв*, электротермии, преобразоват. техники и др. целей. Создан в 20-х гг. по инициативе В. И. Ленина, пущен в 1927, официально открыт 4 нояб. 1928. Обеспечивал трансформаторами стройки первых пятилеток. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 наряду с трансформаторами изготовлял продукцию для фронта. В первые послевоен. годы был восстановлен довоенный объём произ-ва, а затем и значительно превзойдён. Изготовляемое энергетич. оборудование устанавливается на линиях электропередачи и крупных электростанциях. В 50-х гг. з-д освоил выпуск трёхфазных *автотрансформаторов* на 220 *кв*. С этого же времени осваивал выпуск реакторов на напряжение 500 *кв*, к-рые впервые были установлены на линии электропередачи Волжская ГЭС им. В. И. Ленина — Москва. До 1950 М. э. оставался единственным специализированным предприятием в стране, выпускавшим трансформаторное оборудование различного назначения. Бурное развитие электроэнергетики потребовало создания новых трансформаторных з-дов. Работники М. э. оказали большую помощь в их проектировании, организации произ-ва и подготовке кадров. Помимо трансформаторного оборудования, М. э. выпускает электробытовые приборы — электрич. утюги, звонки и т. п. По сравнению с 1940 выпуск продукции в 1973 увеличился более чем в 4 раза. Часть продукции экспортируется. Коллектив з-да — один из инициаторов соревнования за досрочное выполнение производств. планов. На нач. 1974 ок. 3500 работников имели звание ударника коммунистич. труда. Награждён орденом Ленина (1931) и орденом Трудового Красного Знамени (1939). *Г. А. Лернер.*

МОСКО́ВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИ́ЧЕСКИЙ ЗАВО́Д им. Владимира Ильича, одно из старейших маш.-строит. предприятий СССР. Осн. в 1847 англичанином В. Я. Гоппером («Торговый дом Гоппер и К°»); в 1916 приобретён предпринимателем Л. А. Михельсоном. До 1914 изготовлял паровые машины, трансмиссионное оборудование, детали для текстильных ф-к; в 1914 переведён на произ-во воен. продукции. В 1892 на з-де был организован марксистский кружок. В 1905 боевые дружины з-да сражались на баррикадах в Замоскворечье и на Красной пресне, в дни Февр. революции 1917 рабочие освободили из Таганской тюрьмы политич. заключённых. Из рабочих з-да были сформированы отряды Красной Гвардии. В октябрьские дни 1917 рабочие з-да принимали активное участие в боях за Кремль, на Москворецком и Крымском мостах и на Остоженке (ныне Метростроевская ул.). На з-де неоднократно выступал В. И. Ленин. 30 авг. 1918 при выходе с з-да Ленин был ранен эсеркой-террористкой Ф. Каплан.

Рабочие з-да выполняли личное задание Ленина по обеспечению Красной Армии боеприпасами. После окончания Гражд. войны 1918—20 они производили по плану ГОЭЛРО оборудование для первенцев сов. энергетики и машины для гидравлич. добычи торфа. 9 сент. 1922 з-ду присвоено имя Владимира Ильича. 7 нояб. 1922 Ленин прислал на з-д приветствие рабочим в связи с пятилетием Великой Окт. социалистич. революции. В годы первых пятилеток з-д выпускал оборудование для Магнитки, Кузбасса, Днепрогэса, моск. метро



Московский электромеханический завод им. Владимира Ильича. Машинная лаборатория Отдела главного конструктора завода.

и др. важнейших строек страны. В 1941 на з-де впервые в стране начали выпуск реактивных снарядов для «*Катюш*». После Великой Отечеств. войны 1941—45 з-д выпускал самоходные зерноуборочные комбайны; с 1947 производит асинхронные электродвигатели общепром. назначения. В 1955—65 реконструирован, освоил произ-во крупных электродвигателей для тепловых электростанций и нефтехимической пром-сти. М. э. з. располагает н.-и. лабораториями. Его продукция экспортируется во мн. страны. Награждён орденом Ленина (1942), орденом Трудового Красного Знамени (1942), орденом Октябрьской Революции (1971).

Лит.: Имени Владимира Ильича, М., 1970; Гордое звание — ильичевцы, М., 1970.
А. Н. Алов.

МОСКО́ВСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т СВЯ́ЗИ (МЭИС), один из крупнейших в СССР учебных и научных центров в области электросвязи. Осн. в 1921 на базе электротехникума, созданного в 1920 по инициативе В. Н. Подбельского. Учёные МЭИС внесли значит. вклад в развитие радиотехники, связи, телевидения и радиовещания (автоматизация телефонных связей, радиовещание на высоких частотах, разработка мощных радиопередатчиков, электронные управляющие устройства, сверхдальние линии связи, коротковолновые антенны связи и др.). С ин-том связана деятельность академиков

М. В. Шулейкина, В. А. Котельникова, А. А. Харкевича, чл.-корр. АН СССР А. А. Пистолькорса, профессоров П. К. Акульшина, Е. В. Китаева, И. А. Кощеева, П. А. Азбукина, В. К. Виторского и др. В составе ин-та (1973): ф-ты — автоматич. электросвязи, многоканальной электросвязи, радиосвязи, радиовещания, автоматики, телемеханики и электроники, автоматизации предприятий связи, инженерно-экономич., вечерний, подготовительный для иностр. уч-ся, повышения квалификации преподавателей вузов; подготовит. отделение, аспирантура, 34 кафедры, 21 н.-и. и 6 отраслевых лабораторий; в б-ке 650 тыс. тт. В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось св. 7 тыс. студентов, работало более 500 преподавателей, в т. ч. 39 профессоров и докторов наук, св. 200 доцентов и кандидатов наук. Ин-ту предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Совместно с Ленингр. электротехнич. ин-том связи им. М. А. Бонч-Бруевича МЭИС издаёт «Труды институтов связи» (с 1968). В 1921—72 ин-т подготовил ок. 20 тыс. специалистов. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1971).

И. Е. Ефимов.

МОСКО́ВСКИЙ ЭНЕРГЕТИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т (МЭИ), один из крупнейших учебных и н.-и. центров в области энергетики и электромеханики. Ведёт свою историю с 1905, когда в Моск. высшем технич. уч-ще началась подготовка инженеров-электротехников, в 1918 электротехнич. специальность была преобразована в ф-т, в 1930 на базе этого ф-та и электропромышл. ф-та Моск. ин-та нар. х-ва им. В. Г. Плеханова создан МЭИ. Среди организаторов МЭИ профессора К. А. Круг, Л. И. Сиротинский, Б. И. Угримов, участвовавшие в создании плана ГОЭЛРО. В 1967 на базе Волжского филиала МЭИ в Чебоксарах создан Чувашский ун-т им. И. Н. Ульянова.

В составе ин-та (1973): ф-ты — электроэнергетич., электромеханич., электрификации и автоматизации пром-сти и транспорта, энергомашиностроит., теплоэнергетич., пром. теплоэнергетики, автоматики и вычислит. техники, электронной техники, радиотехнический, 7 вечерних (тех же профилей, что и дневные, за исключением энергомашиностроит. и пром. теплоэнергетики), повышения квалификации преподавателей вузов; подготовит. отделение, аспирантура, филиалы в Смоленске и Казани, 78 кафедр, 14 проблемных и 10 отраслевых лабораторий, учебно-экспериментальная теплоэлектроцентраль, вычислит. центр, учебный телецентр; в фундаментальной б-ке 1,8 млн. единиц хранения. В 1972/73 уч. г. в МЭИ обучалось 25 тыс. студентов, работало 1,8 тыс. преподавателей, в т. ч. академики АН СССР В. А. Кириллин, В. А. Котельников, А. А. Стырикович, чл.-корр. АН СССР А. Ф. Богомолов, Г. Н. Петров, В. И. Сифоров, академик АПН СССР В. А. Фабрикант, 140 профессоров и докторов наук, св. 800 доцентов и кандидатов наук. МЭИ предоставлено право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Ежегодно по результатам н.-и. работ издаётся более 50 сборников трудов. За годы Сов. власти ин-т подготовил 60 тыс. инженеров. Награждён орденом Ленина (1940).

М. Г. Чиликин.

МОСКО́ВСКИЙ Я́РУС (от названия г. Москвы), верхний ярус среднего отдела каменноугольной системы по схеме, принятой в СССР [см. *Каменноугольная система (период)*]. Выделен рус. геологом С. Н. Никитиным в 1890. В типовом местонахождении М. я. представлен карбонатными толщами с фораминиферами, брахиоподами (Choristites mosquensis), кораллами и др. В ряде районов СССР (*Донецкий угольный бассейн*, *Карагандинский угольный бассейн* и др.) сложен угленосными толщами с растительными остатками. Прослеживается в Европ. и Азиат. частях СССР, в Вост. и Зап. Европе (Испания, Италия и др.), на С. Африки, в Японии, Индокитае, на Аляске, С. Канады, в Гренландии.

МОСКО́ВСКОЕ, посёлок гор. типа в Донецкой обл. УССР, в 4 *км* от ж.-д. ст. Рассыпная (на линии Дебальцево — Иловайское). Добыча кам. угля.

МОСКО́ВСКОЕ АКАДЕМИ́ЧЕСКОЕ ХОРЕОГРАФИ́ЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ, одно из старейших театральных уч. заведений, с деятельностью к-рого связано становление и развитие рус. нац. балетной школы. Осн. в 1773 как классы «театрального танцевания» при Моск. воспитательном доме. С 1806 — Императорское театр. уч-ще для подготовки артистов оперы, балета, драмы и музыкантов театр. оркестров, с 1911 уч-ще стало специализированным хореографическим. Воспитанниками уч-ща были выдающиеся артисты балета И. К. Лобанов, Т. И. Иванова-Глушковская, Д. С. Лопухина (Ришар), А. И. Воронина-Иванова, Т. С. Крапакова-Богданова, Е. А. Санковская, К. Ф. Богданов, П. П. Лебедева, С. П. Соколов, В. Ф. Гельцер, О. Н. Николаева, А. И. Собещанская, П. М. Корпакова, Л. Н. Гейтен, Л. А. Рославлёва, Е. В. Гельцер, Н. Ф. Манохин, Н. П. Домашев, И. Н. Хлюстин, В. Д. Тихомиров, М. М. Мордкин и др. В 1920 уч-ще передано в ведение Большого театра и получило название Гос. балетной школы, с 1931 — Балетный техникум, с 1937 — Моск. хореографич. уч-ще, в 1961 уч-щу присвоено звание академического.

В составе уч-ща (1973): классическое (готовит артистов балета) и русско-классическое (готовит артистов танцевальных ансамблей) отделения, курсы преподавателей классич. танца; музей (осн. в 1967). В уч-ще принимаются по конкурсу дети, окончившие нач. школу. В уч. программу, рассчитанную на 8 лет, входят общеобразоват. предметы в объёме ср. школы и циклы спец. хореографич., муз. и искусствоведческих дисциплин в высшем для данной специальности объёме; значит. место в учебном плане занимает сценическая практика (уч-ся участвуют в спектаклях учебного театра, Большого театра СССР, в концертах и др.). В 1972/73 уч. г. в уч-ще занималось ок. 600 уч-ся, работало более 100 преподавателей, в т. ч. С. Н. Головкина и М. Э. Лиепа, Л. И. Рафаилова и Е. Г. Фарманянц, А. А. Климов, А. А. Пестов, В. Л. Никонов, Б. Г. Рахманин и др. За годы Сов. власти уч-ще подготовило ок. 1,5 тыс. артистов балета. Среди выпускников уч-ща А. И. Абрамова, Л. М. Банк, Н. Б. Подгорецкая, В. В. Кудрявцева, Н. И. Тарасов, И. А. Моисеев, А. М. и С. М. Мессерер, М. М. Габович, О. В. Лепешинская, С. Н. Головкина, М. М. Плисецкая, В. Т. Бовт, Ю. Т. Жданов, А. А. Лапаури, Р. С. Стручкова, Б. Кариева, Л. П. Сахьянова, Э. Е. Власова, Б. И. Хохлов, М. В. Кондратьева, Н. Б. Фадеечев, М. Э. Лиепа, Е. С. Максимова, В. В. Васильев, Н. И. Бессмертнова, Н. И. Сорокина, М. Л. Лавровский, Ю. К. Владимиров и др. Награждено орденом Трудового Красного Знамени (1971).

С. Н. Головкина.

МОСКО́ВСКОЕ АРХЕОЛОГИ́ЧЕСКОЕ О́БЩЕСТВО, научное общество, существовавшее в 1864—1922. Занималось изучением древностей России, охраной древних памятников, проведением археол. раскопок. При об-ве существовали комиссии: по сохранению памятников (с 1876), восточная (с 1887), славянская (с 1892), археологическая (с 1896), по изучению старой Москвы (с 1909). По инициативе об-ва с 1869 созывались *археологические съезды*. См. также *Археологические общества*.

МОСКО́ВСКОЕ АРХИТЕКТУ́РНОЕ О́БЩЕСТВО, первое в России объединение архитекторов и строителей (1867—1932); см. *МАО*.

МОСКО́ВСКОЕ ВЕЛИ́КОЕ КНЯ́ЖЕСТВО, феод. гос-во на Руси. Образовалось ок. сер. 14 в. в результате роста Моск. княжества, к-рое выделилось в 1-й пол. 13 в. как удел Владимиро-Суздальского княжества. С 1276 в Москве княжил *Даниил Александрович*. В нач. 14 в. Моск. княжество значительно расширилось за счёт присоединения Коломны (1301), Переславля-Залесского (1302), Можайска (1303). Рост и усиление М. в. к. были связаны прежде всего с его расположением в центре той части Руси, где складывалась рус. народность и где пересекались наиболее важные водные и сухопутные торг. пути. Важным фактором возвышения М. в. к. было интенсивное развитие земледелия, ремесла и торговли. Используя растущие материальные силы, моск. князья повели упорную борьбу за политич. главенство в рус. землях. Кн. Юрий Данилович, опираясь на поддержку Новгорода Великого и союз с золотоордынскими ханами, в 1318 стал вел. князем владимирским, но с 1325 великое княжение было передано тверскому князю. *Иван I Данилович Калита* участием в подавлении восстания в Твери в 1327 приобрёл большое доверие хана и в 1328 стал вел. князем владимирским. Умелая политика Ивана Калиты (правил в 1325—40) обеспечила Моск. княжеству длит. передышку от монг. вторжений, что способствовало подъёму его х-ва и культуры. В 60-е гг. 14 в. вел. княжение утвердилось в ходе борьбы с суздальско-нижегородским князем за *Дмитрием Ивановичем Донским* (1359—1389). В 1380 Дмитрий Иванович возглавил общерус. силы, двинувшиеся навстречу войскам темника Мамая. Победа в *Куликовской битве 1380* закрепила руководящее положение М. в. к. в рус. землях. Дмитрий Иванович передал впервые вел. княжение своему сыну Василию Дмитриевичу (1389—1425) как свою «отчину» без санкции золотоордынского хана. Терр. М. в. к. в кон. 14 — нач. 15 вв. последовательно расширялась, в 1392 был присоединён Ниж. Новгород. Внутри М. в. к. ещё в 1-й пол. 14 в. образовались уделы, однако в руках старшего наследника всегда сосредоточивались такие материальные силы, к-рые давали ему перевес по отношению к др. моск. князьям. Длит. феод. война в М. в. к., происходившая во 2-й четв.

15 в., закончилась победой вел. князя Василия II Васильевича Тёмного (1425—62). К этому времени терр. М. в. к. составляла 430 тыс. *км*² с населением ок. 3 млн. чел. Во 2-й пол. 15 в. М. в. к. стало осн. ядром складывавшегося единого рус. государства.
А. М. Сахаров.

МОСКО́ВСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1382, крупное антифеод. и нац.-освободит. выступление горожан и крестьян. После *Куликовской битвы 1380* большое монголо-тат. войско во главе с ханом *Тохтамышем* предприняло внезапное нападение на рус. земли с целью восстановления пошатнувшегося господства Золотой Орды над Русью. Узнав о приближении монголо-татар, моск. князь *Дмитрий Иванович Донской* отправился в Кострому для сбора нового ополчения. Значит. часть моск. феодалов стала покидать Москву. Моск. горожане собрались на вече, к-рое фактически взяло власть. Была организована оборона Кремля, запрещён выезд из города. По-видимому, по приглашению веча руководство обороной принял литов. князь Остей. 23 авг. 1382 Тохтамыш начал осаду города. Москвичи отбили штурм, впервые на Руси применив огнестрельное оружие. Вероломство находившихся в войске Тохтамыша суздальско-нижегородских князей — Василия и Семёна Дмитриевичей, уговоривших москвичей открыть ворота города, позволило врагу 26 авг. 1382 ворваться в город и разрушить его. Погибло 24 тыс. чел. М. в. 1382 свидетельствовало о возросшей силе антифеод. и нац.-освободит. борьбы.
А. М. Сахаров.

МОСКО́ВСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1547, антифеодальное гор. восстание в Рус. гос-ве. Причиной М. в. было резкое обострение классовых противоречий в 30—40-х гг. в результате усиления феод. гнёта, усугубившегося насилиями в годы боярского правления, особенно в правление Глинских. Гл. силу восставших составляли моск. «тяглые» люди, нёсшие осн. налоговое бремя. Волнения начались сразу после огромного пожара 21 июня 1547. Царь Иван IV укрылся в с. Воробьёво. М. в. достигло кульминации 26—29 июня: восставшие убили кн. Ю. В. Глинского, затем были разграблены дворы и имущество Глинских и др. феодалов, к-рых горожане считали виновниками пожара. 29 июня вооруж. москвичи двинулись в с. Воробьёво и потребовали от царя выдачи остальных Глинских; после переговоров они вернулись в Москву. Пр-во перешло к репрессиям: нек-рые участники восстания были казнены, другие бежали из Москвы. М. в., осложнённое интригой дворцовой знати против Глинских, привело к их падению и вызвало ряд волнений и восстаний в др. городах и районах.

Лит.: Смирнов И. Ш., Очерки политической истории Русского государства 30—50 гг. XVI в., М.— Л., 1958; Зимин А. А., Реформы Ивана Грозного, М., 1960; Шмидт С. О., О московском восстании 1547 г., в сб.: Крестьянство и классовая борьба в феодальной России, Л., 1967.
В. Д. Назаров.

МОСКО́ВСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1648, «Соляной бунт», движение низших и средних слоёв посадского населения, городских ремесленников, стрельцов и дворовых людей в июне в Москве, одно из наиболее крупных гор. восстаний сер. 17 в. Было вызвано недовольством «тяглого» населения грабительской политикой пр-ва Б. И. *Морозова* и его ближайших сподвижников Л. С. Плещеева и П. Т. Траханиотова. С целью пополнения гос. казны пр-во заменило различные прямые налоги единым налогом — на соль, что вызвало её подорожание в неск. раз. Возмущения крестьян и горожан заставили пр-во отменить новый порядок взимания налогов, однако прежние недоимки взыскивались властями за три последних года сразу. 1 июня, когда царь *Алексей Михайлович* въехал в Москву, возвращаясь из Троице-Сергиевой лавры, его окружили москвичи, жалуясь на бояр и приказных людей. Толпу стала разгонять царская стража, что вызвало сильный взрыв негодования. 2 июня на сторону горожан перешла большая часть стрельцов. Народ ворвался в Кремль, требуя выдачи Плещеева, ведавшего управлением и полицейской службой Москвы, Н. Чистого — инициатора соляного налога, боярина Морозова и его шурина Траханиотова. Царь вынужден был разрешить казнь Плещеева. Восставшие подожгли Белый город и Китай-город, разгромили дворы наиболее ненавистных бояр, окольничих, дьяков и купцов. Во время восстания был убит Чистой. Траханиотов пытался спастись бегством, но 5 июня был пойман и также убит. Морозова царь отстранил от власти и 11 июня отправил в Белозерский монастырь. Не участвовавшие в восстании дворяне воспользовались движением народа и 10 июня потребовали от царя созыва Земского собора, выдачи земельного и денежного жалованья, увеличения срока сыска беглых крестьян и др.

12 июня царь спец. указом отсрочил взимание недоимок и тем внёс нек-рое успокоение в среду восставших. Выдав стрельцам двойное денежное и хлебное жалованье, пр-во раскололо ряды своих противников и получило возможность провести широкие репрессии по отношению к вожакам и наиболее активным участникам восстания, многие из к-рых были казнены 3 июля. 22 окт. Морозов вернулся в Москву и вновь возглавил пр-во. М. в., являясь одним из гор. восстаний сер. 17 в., представляло важный этап в развитии классовой борьбы в России между двумя крест. войнами под руководством И. И. Болотникова и С. Т. Разина.

МОСКО́ВСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1662, «Медный бунт», крупное антифеод. восстание, вспыхнувшее 25 июля. К М. в. привели расстройство хоз. жизни гос-ва в годы войн России с Польшей и Швецией, резкое увеличение налогов и общее усиление феод.-крепостнич. эксплуатации. Выпуск (с 1654) в большом количестве медных денег, приравненных к стоимости серебряных, привёл к их обесцениванию, к спекуляции предметами первой необходимости, массовому изготовлению фальшивых медных денег, в к-ром участвовала правящая верхушка. В стране разразилась финанс. катастрофа. За неск. дней до восстания в народе говорили о прокламациях («воровских листах»), к-рые затем (в ночь с 24 на 25 июля) были расклеены в отд. районах города. В них перечислялись «изменники» — бояре И. Д., И. М. и И. А. Милославские, окольничие Ф. М. Ртищев, Б. М. Хитрово, дьяк Д. М. Башмаков, гости В. Г. *Шорин*, С. Задорин и др., обвинявшиеся в бедствиях, связанных с введением медных денег, а также в тайных связях с Польшей. Восстание началось рано утром и продолжалось до середины дня. В нём приняло участие до 9—10 тыс. чел., гл. обр. жители столицы — посадские люди, солдаты, рейтары, часть стрельцов моск. гарнизона, холопы, крестьяне. После чтения прокламации группа восставших направилась в с. Коломенское, где находился царь *Алексей Михайлович*, и потребовала выдачи «изменников»-бояр и др. Царь и бояре обещали восставшим уменьшить налоги и провести расследование по их челобитной и прокламации. Участники восстания поверили обещаниям и устремились в Москву. Там в это время происходил погром дворов Шорина, Задорина и др., после чего из Москвы в Коломенское вышла новая группа восставших. Два встречных потока, соединившись вместе, вернулись к царской резиденции и возобновили требования. Но в Коломенском уже были собраны войска (от 6 до 10 тыс. чел.). По приказу царя началась беспощадная расправа — до 1 тыс. чел. было убито, повешено, потоплено в Москве-реке, неск. тыс. арестованы и после жестокого следствия сосланы. Несмотря на кратковременность, М. в. 1662 вызвало в пр-ве растерянность и страх. Под его влиянием в 1663 были отменены медные деньги.

Источн.: Восстание 1662 г. в Москве. Сб. документов, сост. В. И. Буганов, М., 1964.

Лит.: Базилевич К. В., Денежная реформа Алексея Михайловича и восстание в Москве в 1662 г., М.— Л., 1936; Буганов В. И., Московское восстание 1662 г., М., 1964.
В. И. Буганов.

МОСКО́ВСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1682, «Хованщина» (по имени кн. И. А. *Хованского*, руководителя стрелецкого движения, нач. Стрелецкого приказа), крупное антифеод. восстание, гл. обр. стрельцов и солдат Москвы, поддержанных частью жителей столицы и её окрестностей; продолжалось с кон. апреля — нач. мая до осени. Явилось следствием усиления феодально-крепостнического гнёта, роста злоупотреблений боярско-дворянской администрации и притеснений стрельцов и солдат. Выступление было облегчено борьбой за власть в правящей верхушке. Брожение в стрелецких полках, происходившее в февр.— апр., вылилось в восстание, начало к-рого было ускорено смертью (27 апр.) царя *Фёдора Алексеевича*. 29 апр. стрельцы потребовали управы на своих начальников и получили удовлетворение — полковников подвергли наказанию, некоторых из них уволили в отставку. Однако вместе с тем новое пр-во заявило о намерении укротить «своеволие» стрельцов. В массе стрельцов и солдат сторонники бояр Милославских (родственников первой жены *Алексея Михайловича*) начали агитацию против «незаконно» избранного Петра I (сына Алексея Михайловича от второй жены — Н. К. Нарышкиной) и рода Нарышкиных, распространились слухи об убийстве тяжело больного царевича *Ивана V Алексеевича* (сына Алексея Михайловича от первого брака — с М. И. Милославской). 15 мая стрельцы и солдаты заняли Кремль и в течение 15—17 мая расправились со сторонниками Нарышкиных и теми, кого они считали повинными в злоупотреблениях — А. С. *Матвеевым*, И. М. Языковым, Долгорукими, Г. Г. Ромодановским и др. Москва оказалась во власти

стрельцов. Победа восставших заставила боярско-дворянскую верхушку ликвидировать распри между собой и удовлетворить осн. требования восставших. Иван был провозглашён первым царём, Пётр — вторым, регентшей стала *Софья Алексеевна*. Особой жалованной грамотой пр-во подтвердило и расширило права и привилегии моск. стрельцов. Вначале (до 26 мая) стрельцов поддерживали холопы, посадские люди и крестьяне. Программа восставших, помимо требований об улучшении материального положения и прекращении злоупотреблений начальников и приказной администрации, предусматривала отстранение от власти «плохих» и провозглашение «добрых» правителей, к-рые должны удовлетворять их запросы через выборных, отчитывающихся на общих сходках — «кругах». 26 мая с коллективным челобитием к пр-ву обратились и холопы, требовавшие ликвидации своей зависимости, но пр-во, опираясь на стрельцов, жестоко расправилось с холопами. Пользуясь ослаблением пр-ва, стрельцы пытались воздействовать на его политику в своих интересах. Ввиду обострения обстановки в Москве пр-во Софьи в сер. сентября направилось под защиту стен *Троице-Сергиевой лавры* и стало собирать здесь ополчение дворян. Стрельцы и солдаты строили планы похода к Троице, истребления царской фамилии и бояр и провозглашения царём князя И. А. Хованского, раздавали оружие горожанам. Но нерешительность стрельцов, споры и разногласия между умеренной и радикальной группировками стрельцов, наивные царистские иллюзии привели к поражению М. в. В этих условиях пр-во, опиравшееся на дворянское ополчение, одержало победу. После казни 17 сент. ряда стрелецких выборных и Хованских и обещания амнистии восставшие заявили о покорности пр-ву. М. в. вызвало многочисл. отклики в ряде городов и сёл Европ. части России (Смоленск, Казань, Астрахань, Переяславль, с. Ильинское и др.) и в Сибири.

Лит.: Богоявленский С. К., Хованщина, в сб.: Исторические записки, т. 10, М., 1941; Черепнин Л. В., Классовая борьба 1682 на юге Московского государства, там же, т. 4, 1938; Буганов В. И., Московские восстания конца XVII в., М., 1969. *В. И. Буганов.*

МОСКО́ВСКОЕ ВРЕ́МЯ, *декретное время* 2-го часового пояса, в к-ром находится Москва. В соответствии с пост. СНК СССР от 16 июня 1930 часовая стрелка была переведена вперёд на 1 *ч*; М. в., то есть декретное время Москвы, стало на 3 *ч* опережать *всемирное время*. По М. в. на всей терр. СССР составляются расписания движения ж.-д. поездов, пароходов и самолётов, отмечается время на телеграммах и т.д.

МОСКО́ВСКОЕ ВЫ́СШЕЕ ТЕХНИ́ЧЕСКОЕ УЧИ́ЛИЩЕ им. Н. Э. Баумана (МВТУ), один из старейших втузов и крупнейший учебный и н.-и. центр СССР в области машиностроения и приборостроения. Осн. в 1830 как ремесленное уч-ще «для подготовки искусных мастеров с теоретич. сведениями», с 1868 — Имп. технич. уч-ще (в составе механич. и химич. ф-тов). Науч.-методич. школа подготовки инженеров, сформировавшаяся в уч-ще в 60—70-е гг. 19 в. (в частности, тесная связь глубокого теоретич. обучения с практич. занятиями, самостоят. лабораторным экспериментированием), получила мировое признание и неоднократно отмечалась на междунар. выставках (золотые медали на выставках: в Филадельфии в 1876, в Париже в 1900 и др.). Основателями науч. школ в МВТУ были выдающиеся рус. учёные Н. Е. Жуковский, С. А. Чаплыгин, А. М. Бочвар, А. П. Гавриленко, В. И. Гриневецкий, К. В. Кирш, К. А. Круг, П. П. Лазарев, А. В. Летников, Н. И. Мерцалов, А. И. Некрасов, Я. Я. Никитский, И. П. Прокофьев, А. И. Сидоров, Н. С. Стрелецкий, Б. И. Угримов, П. К. Худяков, К. И. Шенфер, Н. А. Шилов и др. В первые годы Советской власти в уч-ще (с 1917 — МВТУ) были организованы новые ф-ты — электротехнич., инженерно-строит., аэромеханич. В 1930 на базе ф-тов МВТУ были созданы авиац. и энергетич. ин-т, Академия химич. защиты, Высшее инж.-строит. уч-ще (затем — Московский инж.-строит. ин-т), механич. факультет преобразован в Механико-машиностроит. ин-т им. Н. Э. Баумана, в 1943 ему возвращено прежнее наименование — МВТУ.

На основе ряда лабораторий уч-ща в разные годы были организованы Центр. аэрогидродинамич. ин-т (ЦАГИ), Науч. автомоторный ин-т, Всесоюзный теплотехнич. ин-т и др.

В составе МВТУ (1973): ф-ты — автоматизации и механизации произ-ва, конструкторско-механич., машиностроительный, приборостроения, энергомашиностроения, вечерние; общетехническое и подготовит. отделения, филиал в Калуге, отделения при ряде заводов, аспирантура, 78 кафедр, 16 проблемных и отраслевых лабораторий; в б-ке св. 1,6 млн. томов. В 1972/73 уч. г. обучалось 26,7 тыс. студентов, работало 1,8 тыс. преподавателей, в т. ч. 7 академиков и чл.-корр. АН СССР, 157 профессоров и докторов наук, 828 доцентов и кандидатов наук, 14 Героев Сов. Союза и Героев Социалистич. Труда, 34 лауреата Ленинской и Гос. премий, 21 засл. деятель науки и техники. С МВТУ связана деятельность таких крупнейших сов. учёных, как Г. А. Апарин, Б. В. Булгаков, С. И. Вавилов, В. П. Ветчинкин, Г. И. Грановский, С. О. Доброгурский, Н. А. Доллежаль, Ф. В. Дроздов, Л. К. Кифер, В. М. Кован, А. П. Котельников, М. К. Кристи, А. М. Кугушев, И. И. Куколевский, В. П. Никитин, А. С. Орлин, С. Д. Пономарёв, Е. П. Попов, Н. Н. Рубцов, М. А. Саверин, Э. А. Сатель, Л. П. Смирнов, С. И. Фрейберг, А. И. Целиков, В. Е. Цыдзик, Е. А. Чудаков, А. Н. Шелест и др. Уч-ще имеет право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации. Созданные учёными МВТУ учебники по машиностроению и приборостроению являются основными в этой области не только в советских, но и во мн. зарубежных вузах. Издаются сб-ки, труды. За годы существования МВТУ подготовило 61 тыс. инженеров. Среди выпускников уч-ща академики В. П. Бармин, В. И. Дикушин, М. М. Дубинин, С. Т. Кишкин, В. Я. Климов, С. П. Королёв, И. Л. Кнунянц, В. С. Кулебакин, С. А. Лебедев, Н. А. Пилюгин, Б. С. Стечкин, А. Н. Туполев, В. В. Шулейкин, В. Г. Шухов, Б. Н. Юрьев, космонавты А. С. Елисеев и К. П. Феоктистов, О. Г. Макаров. Награждено орденом Трудового Красного Знамени (1933) и орденом Ленина (1955). *Г. А. Николаев.*

МОСКО́ВСКОЕ ВЫ́СШЕЕ ХУДО́ЖЕСТВЕННО-ПРОМЫ́ШЛЕННОЕ УЧИ́ЛИЩЕ (быв. Строгановское), один из старейших в СССР центров художественного образования в области пром., монументально-декоративного и прикладного иск-ва и иск-ва интерьера. Ведёт свою историю с 1825, когда известный археолог и ценитель искусства граф С. Г. Строганов основал в Москве «Школу рисования в отношении к искусствам и ремёслам»; с 1843 школа стала гос. уч. заведением, с 1860 наз. Строгановским уч-щем технич. рисования. Уч-ще способствовало развитию отечеств. прикладного иск-ва, внедряя в пром. произ-во образцы художеств. изделий, организуя творч. конкурсы, выставки и др. После Окт. революции 1917 уч-ще было реорганизовано и входило в состав Гос. свободных художеств. мастерских, Вхутемаса, Вхутеина. В 1945 было воссоздано как высшее художественно-промышленное учебное заведение. С уч-щем связана деятельность таких известных зодчих и художников, как С. В. Иванов, М. А. Врубель, А. В. Щусев, К. А. Коровин, Н. А. Андреев, Г. И. Мотовилов, Ф. Ф. Федоровский, Е. Ф. Белашова, В. А. Ватагин, С. В. Герасимов, Ф. Я. Мишуков, В. А. Козлинский, Г. М. Коржев, Г. А. Захаров. В составе уч-ща (1973): ф-ты — промышленного искусства, интерьера и оборудования, монументально-декоративного и прикладного искусства; вечернее отделение, аспирантура, 19 кафедр, уникальные уч. мастерские по художеств. обработке различных материалов, позволяющие выполнять в процессе обучения высокохудожеств. эталоны для пром-сти; в б-ке ок. 100 тыс. единиц хранения. В 1972/73 уч. г. обучалось 1,2 тыс. студентов, работало св. 200 преподавателей, в т. ч. 15 профессоров и докторов наук, 69 доцентов и кандидатов наук, 6 засл. художников и деятелей науки и техники. Уч-щу предоставлено право принимать к защите кандидатские диссертации. Издаются «Труды» (с 1958). В 1945—72 подготовлено св. 1,8 тыс. специалистов. *Н. С. Селезнёв.*

МОСКО́ВСКОЕ ГОСУДА́РСТВЕННОЕ СОВЕЩА́НИЕ, см. *Государственное совещание московское 1917*.

МОСКО́ВСКОЕ МАТЕМАТИ́ЧЕСКОЕ О́БЩЕСТВО, одно из старейших математич. об-в Европы. Осн. в 1864 (до 1867 существовало в виде математич. кружка, образовавшегося по инициативе группы профессоров и преподавателей Моск. ун-та Н. Д. Брашмана, А. Ю. Давидова при участии крупнейших учёных П. Л. *Чебышева*, Ф. А. *Бредихина* и К. М. *Петерсона*). С нач. 70-х гг. 19 в. одним из активнейших членов об-ва стал Н. Е. Жуковский. Доклады Жуковского, а также Бредихина, А. Г. Столетова и др. определяли характер деятельности об-ва в 19 в., когда вопросы математич. естествознания занимали не меньшее место, чем чисто математич. доклады; среди последних особенно важны доклады Петерсона — основателя моск. школы дифференциальной геометрии. В кон. 19 в. в об-во входили Б. К. Млодзеевский, Д. Ф. Егоров, С. А. Чаплыгин и др. После Окт. революции 1917 произошёл подъём в работе об-ва. Чрезвычайно расширилась тематика (теория вероятностей, топология, алгебра, различные направления математич. анализа). Наряду с докладами, посвящёнными текущей науч. работе, стали систе-

матически ставиться обобщающие доклады обзорного характера. В об-ве создана секция теории вероятностей, а также секции ср. школы и высшей технич. школы. М. м. о.— инициатор школьных математич. олимпиад; ежегодно присуждает премии молодым математикам; об-во участвует в издаваемых АН СССР журн. «*Математический сборник*» и «*Успехи математических наук*», а также издаёт «Труды» в виде непериодич. сб-ков.

Лит.: Александров П. С., Московское математическое общество, «Успехи математических наук», 1946, т. 1, в. 1.

П. С. Александров.

«МОСКО́ВСКОЕ МО́РЕ», то же, что Иваньковское водохранилище, *Волжское водохранилище.*

МОСКО́ВСКОЕ ОБЛАСТНО́Е БЮРО́ ЦК РСДРП(б), Московское бюро ЦК РСДРП, Областное бюро ЦК РСДРП Центральной промышленной области, Московское областное бюро РСДРП(б), полномочное представительство ЦК партии в России для руководства парт. работой в губерниях Центр. пром. района. Создано в ходе Революции 1905—07. В разное время в состав бюро входили: С. И. Балашов, А. С. Бубнов, М. Ф. Владимирский, Р. С. Землячка, А. Ломов (Г. И. Оппоков), В. И. Манцев, М. С. Ольминский, Н. Осинский (В. В. Оболенский), В. С. Попов, А. И. Рыков, М. А. Савельев, И. И. Скворцов-Степанов, П. Г. Смидович, С. Н. Смидович, Г. Я. Сокольников, А. А. Сольц, И. Н. Стуков, В. Н. Яковлева и др. До 1917 в связи с неоднократными арестами деятельность бюро часто нарушалась. С 1916 бюро вело работу по восстановлению связей с парт. орг-циями Моск. пром. области. Во время Февр. революции 1917 оно работало в контакте с Моск. к-том РСДРП(б). С марта 1917 бюро руководило парт. орг-циями Владимирской, Воронежской, Калужской, Костромской, Московской, Нижегородской, Орловской, Рязанской, Смоленской, Тамбовской, Тверской, Тульской, Ярославской, позднее и Курской губ. С 7 марта совместно с Моск. к-том, а с мая — с Моск. окружкомом РСДРП(б) выпускало газ. «Социал-демократ». В октябрьские дни 1917 члены бюро вошли в состав боевого парт. центра в Москве (Стуков, Яковлева) и в Моск. ВРК (Ломов). В период борьбы партии за выход из империалистич. войны у руководства бюро оказались «*левые коммунисты*», выступавшие против заключения *Брестского мира 1918*. В. И. Ленин подверг резкой критике позицию бюро в ст. «Странное и чудовищное», опубликованной в «Правде» 28 февр. и 1 марта 1918. В сент. 1918 решением 5-й обл. моск. парт. конференции бюро было переименовано в Моск. обл. к-т РКП(б). Ввиду параллелизма его работы с ЦК РКП(б), пост. ЦК от 22 янв. 1919 дальнейшее существование Моск. обл. к-та было признано нецелесообразным.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 35; Аникеев В. В., Документальные материалы о деятельности Московского областного бюро РСДРП(б) — РКП(б), «Вопросы истории КПСС», 1959, № 6; Очерки истории Московской организации КПСС, 1883—1965, М., 1966; История КПСС, т. 2—3 (кн. 1—2), М., 1966—68. *Н. М. Юрова.*

МОСКО́ВСКОЕ О́БЩЕСТВО ИСПЫТА́ТЕЛЕЙ ПРИРО́ДЫ (МОИП), старейшее русское об-во, содействующее развитию отечеств. естествознания, изучению природы и природных богатств. Основанное в 1805 при Моск. ун-те, оно снаряжало экспедиции, субсидировало индивидуальные исследования в разных частях страны, вплоть до Камчатки, обсуждало науч. доклады. Коллекции, собранные участниками экспедиций, содействовали развитию зоологич., геологич. и др. естественнонауч. музеев Моск. ун-та. Большую роль сыграло об-во в создании мн. науч. школ и направлений, в частности в пропаганде и утверждении в России эволюционного учения. Осн. форма работы МОИП — свободное обсуждение вопросов совр. естествознания. После Окт. революции 1917 об-во, следуя прогрессивным традициям, расширило и углубило свою деятельность. Высший руководящий орган — делегатская конференция, созываемая раз в 3 года; постоянно работают Совет об-ва, избираемый конференцией, и его президиум. В 1974 в об-ве состояло св. 2200 действит. чл. В ряде городов СССР — Томске, Свердловске, Рязани, Иванове, Ставрополе и др. имеются его отделения. К 1974 в МОИП работали 21 секция, 3 подсекции, 1 межсекционный семинар и 2 комиссии; 17 таких подразделений объединяют специалистов разных отраслей биологии; 8 — геологии и географии. Работают также секции: физики, истории естествознания, охраны природы. В 1806 начали выходить «Записки...» — науч. работы чл. об-ва, позже переименованные в «Мемуары». С 1829 выходит «*Бюллетень Московского общества испытателей природы*». По инициативе К. Ф. *Рулье* в 1854—60 издавался науч.-популярный журн. «Вестник естественных наук». В 1890—1918 выходили «Материалы к познанию фауны и флоры и геологического строения Российской империи». С 1940 выходят «Материалы к познанию фауны и флоры СССР» и с 1941 — «Материалы к познанию геологического строения СССР». Об-во выпустило ряд монографий и большое число популярных изданий, в т. ч. серию «Среди природы» (1948—52). Опубликован «Указатель» изданий (ч. 1—4, 1882—1957). С 1951 издаются «Труды МОИП». Об-во имеет одну из лучших научных библиотек в стране (свыше 400 тыс. единиц хранения). Президенты об-ва: Ф. А. Бредихин (1886—90), Ф. А. Слудский (1890—97), Н. А. Умов (1897—1915), М. А. Мензбир (1915—35), Н. Д. Зелинский (1935—1953), В. Н. Сукачёв (1955—67), А. Л. Яншин (с 1967).

Лит.: Варсанофьева В. А., Московское общество испытателей природы и его значение в развитии отечественной науки, М., 1955. *К. М. Эфрон.*

МОСКО́ВСКОЕ О́БЩЕСТВО ИСТО́РИИ И ДРЕ́ВНОСТЕЙ РОССИ́ЙСКИХ (МОИДР), первое науч. ист. об-во в России для изучения и публикации документов по рус. истории. Осн. в 1804 при Моск. ун-те. В него вошли преподаватели ун-та, а также историки, архивисты и археографы (Н. М. Карамзин, Н. Н. Бантыш-Каменский, А. Ф. Малиновский, К. Ф. Калайдович, А. И. Мусин-Пушкин и др.). Науч. деятельность об-ва начала развёртываться после Отечеств. войны 1812; наибольший размах исследоват. и публикаторская работа об-ва (издание летописей, древних актов и т. д.) получила с 40-х гг. 19 в., когда во главе его находились, последовательно, О. М. *Бодянский*, И. Д. *Беляев*, А. Н. *Попов*, Е. В. *Барсов* и др. В 19— нач. 20 вв. об-во объединяло большую часть рус. историков и археографов, а также собирателей рукописей; издавало «Записки и труды», «Русский исторический сборник», «Чтения МОИДР» и др., в к-рых было опубликовано огромное количество разнообразных источников, а также исследований по рус. истории. Архив рукописных документов об-ва, гл. обр. по истории России 17—18 вв., хранится в Отделе рукописей Гос. б-ки СССР им. В. И. Ленина. Об-во было официально закрыто в 1929.

Лит.: Белокуров С. А., Указатель ко всем периодическим изданиям ОИДР по 1915, М., 1916; Голубцова Е. И., Ошанина Е. Н., Коллекция МОИДР, в кн.: Зап. отдела рукописей Государственной библиотеки им. В. И. Ленина, в. 13, М., 1952.

С. М. Троицкий.

МОСКО́ВСКОЕ ОЛЕДЕНЕ́НИЕ, антропогеновое (четвертичное) оледенение Восточно-Европейской равнины, следовавшее за максимальным, днепровским, оледенением и отделённое от него относительно тёплым, т. н. одинцовским, временем. Нек-рые исследователи считают М. о. лишь одной из стадий днепровского оледенения. См. *Антропогеновая система* (*период*).

МОСКО́ВСКОЕ ПРОИЗВО́ДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕ́НИЕ «КРА́СНЫЙ БОГАТЫ́РЬ», выпускает резиновую и резино-текст. обувь (сапожки, сапоги, галоши, боты и др.), формовые и неформовые изделия. Образовано в 1972 в составе головного з-да «Красный богатырь» (Москва), Кондраковского (Владимирская обл.), Малоярославецкого, Соболевского и Хвастовичского (все в Калужской обл.) отд. произ-в.

Головной з-д осн. в 1887. В 1891 начал производить галоши. В 1901 рабочие з-да организовали стачку против жестокой эксплуатации и добились нек-рых уступок со стороны администрации. В 1905 боевая дружина з-да, присоединившись к дружине Моск.-Казанской ж. д., сражалась на баррикадах в районе Казанского вокзала. В июне 1917 на з-де создана большевистская орг-ция. После Окт. революции 1917 з-д был переоборудован. В 1923 назван «Красным богатырём». С 1927 организовано конвейерное произ-во. В кон. 50-х гг. применены конвейеры с закреплёнными колодками, что значительно улучшило условия труда и повысило его производительность. В 1971 внедрён новый технологич. процесс произ-ва обуви методом литья под давлением из композиций поливинилхлорида и начато освоение технологии произ-ва обуви методом жидкого формования из полиуретанов.

В 1973 предприятиями объединения выпущено около 31 млн. пар резиновой обуви, в т. ч. головным з-дом 25,6 млн. пар. Внедрение новых технологич. процессов проводится в тесной связи с Н.-и. ин-том резиновых и латексных изделий. З-д «Красный богатырь» награждён орденом Ленина (1971). *А. М. Селезнёв.*

МОСКО́ВСКОЕ ПРОИЗВО́ДСТВЕННОЕ ШВЕ́ЙНОЕ ОБЪЕДИНЕ́НИЕ «БОЛЬШЕВИ́ЧКА», объединение, специализированное на выпуске мужских костюмов, брюк и курток. Расположено в Москве (филиалы в Калужской обл.). Создано в 1962. В 1973 в него входило 6 пром. предприятий, 2 фирменных магазина и 2 салона по продаже костюмов-полуфабрикатов. Головным является

б. швейная фабрика № 2 (осн. в 1929). Предприятия объединения оснащены передовой техникой. В коллективах развёрнуто социалистич. соревнование, направленное на увеличение выпуска и повышение качества продукции, экономию сырья, материалов и электроэнергии. Объединение работает по заказам торгующих орг-ций Москвы (т. н. прямые связи) и на экспорт. В 1973 выпуск швейных изделий составил 1729,8 тыс. шт. (рост по сравнению с 1965 в 2 раза). В 1969 объединению присвоено звание «Предприятие высокой культуры производства». Награждено орденом Трудового Красного Знамени (1966). *П. К. Носков.*

МОСКО́ВСКОЕ СОВЕЩА́НИЕ КОММУНИСТИ́ЧЕСКИХ И РАБО́ЧИХ ПА́РТИЙ 1969, см. статьи *Совещания представителей коммунистических и рабочих партий*, *«Задачи борьбы против империализма...».*

МОСКО́ВСКОЕ СОВЕЩА́НИЕ ПРЕДСТАВИ́ТЕЛЕЙ КОММУНИСТИ́ЧЕСКИХ И РАБО́ЧИХ ПА́РТИЙ 1957, см. статьи *Совещания представителей коммунистических и рабочих партий*, *Манифест мира.*

МОСКО́ВСКОЕ СОВЕЩА́НИЕ ПРЕДСТАВИ́ТЕЛЕЙ КОММУНИСТИ́ЧЕСКИХ И РАБО́ЧИХ ПА́РТИЙ 1960, см. статьи *Совещания представителей коммунистических и рабочих партий*, *Заявление Совещания представителей коммунистических и рабочих партий.*

МОСКО́ВСКОЕ СОВЕЩА́НИЕ ПРЕДСТАВИ́ТЕЛЕЙ КОММУНИСТИ́ЧЕСКИХ И РАБО́ЧИХ ПА́РТИЙ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКИХ СТРАН 1957, см. статьи *Совещания представителей коммунистических и рабочих партий*, *Декларация Совещания представителей коммунистических и рабочих партий социалистических стран.*

«МО́СКОУ НЬЮС» («Moscow News» — «Московские новости»), еженедельная газета на англ. яз., издаётся в Москве с 1956 Союзом советских обществ дружбы и культурных связей с зарубежными странами.

«МО́СКУ А́НБА» («Московские новости»), еженедельная газета на араб. яз., издаётся в Москве с 1969 Союзом советских обществ дружбы и культурных связей с зарубежными странами.

МО́СЛИ (Mosley) Освальд Эрнальд (р. 16.11.1896, Лондон), баронет, лидер британских фашистов, последователь Гитлера, ярый антикоммунист и расист. Образование получил в закрытой аристократич. школе в Уинчестере и воен. колледже в Сандхерсте. В 1918 избран в парламент от Консервативной партии. В 1922 вышел из партии и до 1924 был «независимым» депутатом; в 1924—31 чл. парламента от Лейбористской партии. В 1929—30 входил во 2-е лейбористское пр-во Дж. Р. *Макдональда.* В 1931 вышел из Лейбористской партии, в 1932 осн. Брит. союз фашистов. Выступал за сотрудничество Великобритании с фаш. Германией и фаш. Италией и за установление фаш. порядков в Великобритании. В 1940—43 интернирован. После 2-й мировой войны 1939—45 вновь активизировал пропаганду фашизма в Великобритании, создав в 1948 т. н. Юнионистское движение (Union movement).

МОСОЛО́В Василий Петрович [13(25).8. 1888, с. Мари-Турек Мари-Турекского р-на Марийской АССР,—10.2.1951, Москва], советский учёный в области земледелия, акад. (1935) и вице-президент (1939—51) ВАСХНИЛ. Чл. КПСС с 1932. Род. в семье бедного крестьянина-марийца. В 1924—38 заведовал кафедрой общего земледелия Казанского с.-х. ин-та. С 1938 работал в ВАСХНИЛ. Науч. труды по вопросам обработки подзолистой почвы, удобрения полей, перезимовки озимых посевов, травосеяния и севооборотов в центр. р-нах СССР и др. Гос. пр. СССР (1943, 1951). Награждён 3 орденами и медалью.

Соч.: Соч., т. 1—5, М., 1952—55; Многолетние травы, М., 1950; Агротехника, 3 изд., М., 1952.

МОСОЛО́В Юрий Михайлович [17(29). 10.1838, с. Сущёвка, ныне Колышлейского р-на Пензенской обл.,— после 1915, Харьков], русский революционер. Из дворян. Ученик Н. Г. Чернышевского по Саратовской гимназии. Студент Казанского (с 1855), затем Моск. (1856—59) ун-тов. В 1856 организовал в Москве студенч. кружок *«Библиотека казанских студентов»*, а в 1859 из членов его — тайное об-во. В 1862 присоединился к *«Земле и воле»* и возглавил моск. отделение об-ва. Арестован в 1863 и заключён в Петропавловскую крепость, в 1866 сослан на поселение в Сибирь, откуда возвратился в 1870. Впоследствии отошёл от обществ. деятельности.

Лит.: Коротков Ю. Н., Вступление Юрия Мосолова в «Землю и волю», в сб.: Революционная ситуация в России в 1859—1861 гг., М., 1965.

МО́СПИНО, город (с 1938) в Донецкой обл. УССР. Подчинён Пролетарскому райсовету г. Донецка. Расположен на р. Грузская (приток р. Кальмиус). Ж.-д. станция на линии Донецк — Иловайское. 18,9 тыс. жит. (1973). Добыча угля; брикетно-обогатит. ф-ка, предприятия пищевой пром-сти. Птицеводч. совхоз, птицефабрика.

МОСС (Mauss) Марсель (10.5.1872, Эпиналь,— 10.2.1950, Париж), французский этнограф и социолог, зав. кафедрой истории религий нецивилизованных народов Практической школы высших исследований (с 1900), проф. социологии в Коллеж де Франс (с 1931). Племянник Э. *Дюркгейма*, его ближайший ученик и наиболее активный участник его школы. В политич. плане — сторонник идей Ж. *Жореса*; участвовал в основании газ. *«Юманите»*, нек-рое время выполнял функции секретаря редакции.

Приверженец теории Дюркгейма в целом, М. в неявной форме подверг пересмотру нек-рые её положения. Он фактически отказывается от резкого антипсихологизма Дюркгейма, стремясь к осуществлению сотрудничества между социологией и психологией. В отличие от Дюркгейма, рассматривавшего человека как двойственное существо, воплощающее и индивидуальную, и доминирующую над ней социальную реальность, М. формулирует понятие о «тотальном» (целостном) человеке в единстве его биологич., психич. и социальных черт. Он в большей степени, чем его учитель, делает акцент на системно-структурном рассмотрении социальных объектов.

Работы М. посвящены гл. обр. исследованию различных сторон жизни архаич. обществ: самая значительная — «Эссе о даре. Форма и основание обмена в архаических обществах» (1925), в к-рой на большом этнографич. и историч. материале показано, что до развития товарных отношений универсальным средством обмена являются взаимные дары, к-рые будучи формально добровольными, в действительности строго обязательны. М. выдвинул идею «тотальных социальных фактов», из к-рой вытекает установка на комплексное исследование социальных фактов и выявление наиболее фундаментальных из них в конкретных социальных системах; эти факты являются одновременно экономическими, юридическими, религиозными, эстетическими и т. д. Несмотря на расплывчатость и многозначность этой идеи, она оказала нек-рое влияние на Г. Д. *Гурвича* и К. *Леви-Строса.* М. воспитал много специалистов в области этнологии, фольклористики, индологии, исторической психологии и т. д.

Соч.: Œuvres, t. 1—3, P., 1968—69; Manuel d'ethnographie, P., 1947; Sociologie et anthropologie, 4 éd., P., 1968.

Лит.: Cazeneuve J., M. Mauss, P., 1968; его же, Sociologie de Marcel Mauss, P., 1968. *А. Б. Гофман.*

МОСС (Moss), город и порт в Норвегии, на берегу Осло-фьорда. Адм. ц. фюльке Эстфолль. 25,5 тыс. жит. (1971). Судостроение и др. отрасли машиностроения, произ-во древесной массы и бумаги, молочных консервов.

МО́ССКАЯ КОНВЕ́НЦИЯ 1814, соглашение между Норвегией и Швецией, положившее конец *шведско-норвежской войне 1814* и открывшее путь к оформлению *шведско-норвежской унии 1814—1905.* Заключено в Моссе (Moss, Норвегия). М. к. предусматривала отказ дат. принца Кристиана Фредерика от норв. короны и согласие Норвегии на избрание швед. монарха норв. королём (т. е. установление унии), а также сохранение в силе Эйдсволльской конституции 1814 с соответствующими поправками, вытекающими из факта предстоящей унии.

МОСТ (Most) Иоганн (5.2.1846, Аугсбург,—17.3. 1906, Нью-Йорк), деятель германского рабочего движения; представитель левосектантского анархистского течения в герм. социал-демократии. По специальности переплётчик. С 60-х гг. 19 в. участвовал в рабочем движении. В 1876—78 редактировал с.-д. газ. «Берлинер фрайе прессе» («Berliner Freie Presse»). В 1874—78 деп. рейхстага. В 70-е гг. находился под влиянием Е. *Дюринга.* После введения Исключит. закона против социалистов осенью 1878 эмигрировал в Лондон, где издавал еженедельную газ. «Фрайхайт» («Freiheit») на нем. яз., на страницах к-рой подвергал критике политику с.-д. партии с анархистских позиций. К. Маркс и Ф. Энгельс неоднократно осуждали анархистские взгляды и выступления М. На парт. съезде в Видене (20—23 авг. 1880) М. был исключён из герм. с.-д. партии как анархист. В 1882 эмигрировал в США, где продолжал издавать газ. «Фрайхайт» («Freiheit») и вести анархистскую пропаганду.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 19, 34 (см. Указатель имён).

МОСТ, сооружение, прокладывающее путь над препятствием. Различают М.: по виду преодолеваемого препятствия — М. через реки и др. водотоки (собственно М.), через дороги (*путепроводы*), через овраги и ущелья (*виадуки*, эстакады); по роду прокладываемого пути (по назначению) — *железнодорожные*

мосты, *автодорожные мосты*, *городские мосты*, *пешеходные мосты*, М. для совмещённого движения транспорта, для пропуска водных путей (М.-каналы), для целей водоснабжения (*акведуки*), для пропуска газо- и нефтепроводов; по материалу осн. частей — *деревянные мосты*, *каменные мосты*, *железобетонные мосты*, *стальные мосты*.

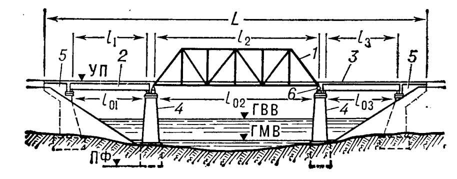
Стоимость возведения М. составляет до 15% общих затрат на строительство дороги, а на современных скоростных автомагистралях и более. К М. предъявляют особые требования в отношении их прочности, надёжности и долговечности. Наряду с этим конструкции М. должны отвечать требованиям индустриального изготовления и механизированного возведения и, следовательно, обеспечивать быстрые темпы стр-ва при высоком качестве выполнения работ.

М., как правило, состоит из пролётных строений и *опор*. На *пролётном строении моста* расположены проезжая часть для транспорта, пешеходные проходы, трубопроводы. Различают пролётные строения речные (над судоходной частью реки) и береговые (над остальной её частью). Проезжая часть на пролётном строении может быть расположена ниже осн. несущих конструкций (езда понизу) или выше последних (езда поверху). Возможно и среднее расположение проезжей части (езда посередине). Промежуточные опоры М. наз. б ы к а м и, а концевые — у с т о я м и. С помощью устоев осуществляется сопряжение М. с насыпями подходов. Нагрузки на опоры от пролётного строения передаются через опорные части. Встречаются системы М. (напр., рамные), в к-рых пролётное строение составляет одно целое с опорой (в таких случаях опорные части не устраивают).

Осн. размеры М. (рис. 1): полная длина L; расчётные пролёты пролётных строений, измеряемые между центрами их опирания l_1, l_2, l_3; пролёты в свету между опорами l_{01}, l_{02}, l_{03}; ширина проезжей части и тротуаров. Положение конструкций по высоте характеризуется отметками (высотами над условным горизонтом) уровня проезда (УП), горизонта меженных (низких) вод (ГМВ), горизонта высоких вод (ГВВ), подошв фундаментов опор (ПФ). Длина М. через водотоки зависит от о т в е р с т и я М. — суммы пролётов в свету между опорами за вычетом т. н. конусов насыпи. Отверстие М. определяется гидравлич. расчётами.

Высота М. (отметка УП), а также пролёты в свету для гл. пролётов М. через судоходные реки обычно определяются условиями пропуска судов. Для путепроводов длина пролётов в свету и отметка УП определяются габаритом нижележащей дороги. В остальных случаях уровень проезжей части обычно назначается по

Рис. 1. Схема моста: 1 — речное пролётное строение; 2 — береговые пролётные строения; 3 — проезд; 4 — быки; 5 — устои; 6 — опорные части.



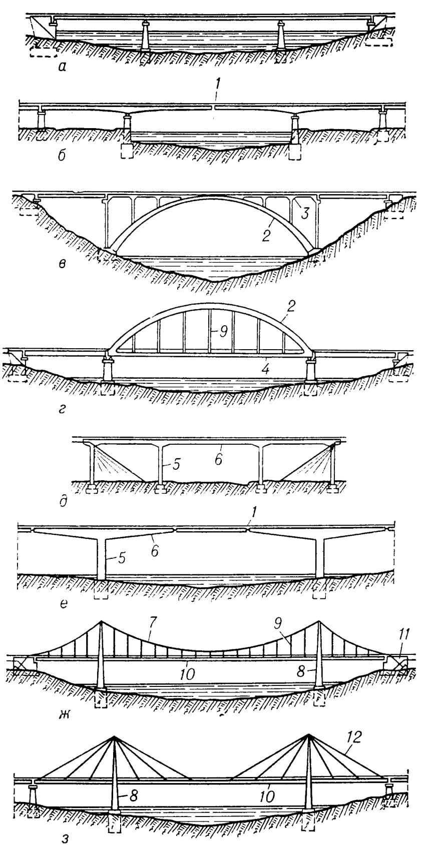


Рис. 2. Системы мостов: *а* — с неразрезной балкой; *б* — балочно-консольная; *в* — арочная; *г* — комбинированная (безраспорная арка с затяжкой); *д* — рамная; *е* — рамно-подвесная; *ж* — висячая; *з* — вантовая; 1 — шарнир; 2 — арка; 3 — надарочное строение; 4 — затяжка; 5 — стойка; 6 — ригель; 7 — кабель; 8 — пилон; 9 — подвески; 10 — балка жёсткости; 11 — анкерная опора; 12 — ванты.

условиям трассирования дороги, проходящей по М.; число и длина пролётов выбираются, исходя из наименьшей стоимости М., на основании сравнения неск. вариантов. Ширина проезжей части и служебных тротуаров (г а б а р и т М.), а также ширина и высота свободного пространства под М. (с у д о х о д н ы й г а б а р и т) должны обеспечивать пропуск сухопутного и водного транспорта ожидаемой интенсивности. В СССР ширина проезжей части М. под один ж.-д. путь составляет 4,9 *м* (включая служебные тротуары). Для М. под автомоб. дорогу ширина проезжей части назначается в зависимости от числа полос движения автомобилей (при ширине одной полосы 3,5—3,75 *м*).

По системе осн. конструкций различают *балочные мосты*, *арочные мосты*, *рамные мосты*, *висячие мосты*, *вантовые мосты*, комбинированные М. Особую группу образуют *наплавные мосты*, *разводные мосты* и сборно-разборные М.

Б а л о ч н ы е М. имеют пролётные строения с несущими конструкциями в виде сплошных балок или сквозных ферм: простых, неразрезных (рис. 2, *а*) или консольных, с выходящими в соседний пролёт концами (консолями), соединёнными с помощью шарниров или подвешенных к ним простых балок (рис. 2, *б*). Неразрезные балки по сравнению с простыми несколько сложнее по конструкции, однако они экономичнее и обеспечивают более плавный профиль проезда по М., что особенно важно при высоких скоростях движения.

А р о ч н ы е М. (рис. 2, *в*) требуют (по сравнению с балочными) меньших затрат материалов на пролётные строения. С другой стороны, опоры арочных М. в конструктивном отношении должны быть достаточно развиты для восприятия горизонтальных сил, и поэтому стоимость их возведения обычно выше, чем опор балочных М. Применением затяжки (рис. 2, *г*) можно освободить опоры от действия распора, но в этом случае возрастают затраты на устройство пролётного строения.

Р а м н ы е М. имеют опоры (колонны, стойки), жёстко соединённые ригелями с пролётными строениями. Ригель может быть соединён с неск. стойками (рис. 2, *д*). В совр. мостостроении получили также распространение М., состоящие из отд. Т-образных рам, соединённых шарнирами (рамно-консольные М.) или балками, подвешенными к концам ригелей (рамно-подвесные М., рис. 2, *е*).

В и с я ч и е М. (рис. 2, *ж*) по своей работе схожи с арочными, но в отличие от последних несущий элемент висячих М. расположен выпуклостью вниз и растянут, а распор действует на опоры в направлении внутрь пролёта. К висячим М. близки по своим конструктивным особенностям вантовые М. (рис. 2, *з*).

В несущих конструкциях М. *комбинированных систем* используют совместно части М. разных типов (напр., балочных и арочных).

Историческая справка. Капитальные М. начали строить в эпоху рабовладельч. общества. В Др. Риме, имевшем развитую сеть дорог (их общая протяжённость составляла ок. 75 тыс. *км*), было сооружено много каменных и деревянных М. и акведуков. Частично сохранившиеся кам. М. имели сплошные, преимущественно полуциркульные, своды небольших пролётов и быки, ширина к-рых достигала $^1/_3$—$^1/_2$ пролёта. Строили также и лёгкие деревянные М. на сваях или наплавные М., нередко применявшиеся в воен. целях. В эпоху средневековья развитие городов и расширение торговли вызвали необходимость сооружения многих М.; к этому периоду относятся неск. уникальных кам. М., имевших значит. пролёты, более пологие своды и меньшую ширину опор (напр., М. Треццо через р. Адда в Италии с пролётом 72,25 *м*).

В России М. известны с древнейших времён. «Повесть временных лет» сообщает о постройке М. в сер. 10 в. В летописи упоминается наплавной М. через р. Днепр в Киеве (1115). Сооружались и балочные деревянные М. на опорах в виде срубов из брёвен, заполненных камнем (ряжи). Широкое развитие строительство М. (гл. обр. каменных) получило в Армении и Грузии.

В 16—17 вв. развивались сухопутные и водные пути сообщения. Для пропуска судов требовались М. с большими пролётами. В 18 в. пролёт деревянных М. на кам. опорах достигает 119 *м* (М. через р. Лиммат в Германии). Выдающимся достижением того времени явился проект деревянного арочного М. пролётом 298 *м* через р. Неву, составленный талантливым

рус. механиком-самоучкой И. П. *Кулибиным.* С кон. 18 в. в мостостроении начинают применять металл. Первый металлич. (чугунный) М. был построен в Великобритании через р. Северн в 1779. Он имел пролёт ок. 30 *м*, перекрытый чугунными арками. Чугунные арочные М. получили распространение и в др. странах, в т. ч. в России. Один из таких М., построенный в Петербурге в 1850 рус. инж. С. В. *Кербедзом* (ныне М. лейтенанта Шмидта), состоял из 7 пролётов по 45—47 *м.*

В 1-й пол. 19 в. было сооружено неск. крупных висячих М. (с жел. цепями) пролётами, достигавшими 265 *м.* Однако вследствие своего конструктивного несовершенства и недостаточной жёсткости многие из них разрушились от действия ветра или от нарастания амплитуды колебаний при проходе большого количества людей, идущих в ногу (явление резонанса). В сер. 19 в. начали строить балочные стальные М. Одним из первых был ж.-д. М. «Британия», построенный в Великобритании инж. Р. Стефенсоном. М. имел пролётные строения в виде двух неразрезных балок трубчатого поперечного сечения пролётами 70 и 140 *м.* В этот период при проектировании и строительстве М. проводились первые опыты по их моделированию. Получает развитие теория расчёта М. Большое значение имели исследования рус. инж. Д. И. *Журавского*, разработавшего методы расчёта раскосных ферм, балок на поперечную силу и построившего неск. крупных М. на ж. д. Петербург — Москва.

Во 2-й пол. 19 в. осн. типом М. становится стальной М. с балочным пролётным строением, причём для средних и больших пролётов нередко применяются сквозные фермы. В создании новых конструкций и форм пролётных строений и совершенствовании их расчёта большая заслуга принадлежит рус. школе мостостроения и, в частности, проф. Н. А. *Белелюбскому* и Л. Д. *Проскурякову*. Построенный в 1875—81 по проекту Белелюбского М. через Волгу у Сызрани дл. 1443 *м* (13 пролётов по 111 *м*) был в то время крупнейшим в Европе.

В 20 в. рост пром. произ-ва и совершенствование строит. дела обусловили дальнейшее развитие мостостроения; значительно увеличиваются пролёты, перекрываемые стальными пролётными строениями. Строятся такие крупные сооружения, как балочный консольный М. через р. Св. Лаврентия в Квебеке (1917) пролётом 549 *м* (Канада), арочный М. через пролив Килл-Ван-Калл в Нью-Йорке (1931) пролётом 503,8 *м* (США). В 1937 был построен висячий М. через пролив Золотые Ворота в Сан-Франциско (США) с гл. пролётом дл. 1280 *м.*

В СССР сооружены крупные металлич. М.: через Волгу у Горького и Саратова (1935), через Днепр у Запорожья (по проектам Н. С. *Стрелецкого*) и др. Благодаря работам Е. О. *Патона* в мостостроении всё шире стала применяться автоматич. сварка при изготовлении и монтаже конструкций пролётных строений.

С нач. 20 в. получили значит. распространение железобетонные М. Железобетон применялся в основном для балочных пролётных строений пролётами до 50 *м* и для более крупных арочных пролётных строений (пролёты последних превышали 250 *м*). В 30-х гг. в СССР был построен ряд уникальных арочных М. из монолитного железобетона (напр., М. через р. Москву у Воскресенска, М. им. Володарского через Неву в Ленинграде, Москворецкий М. в Москве и др.). В нач. 40-х гг. начинают применять сборные железобетонные конструкции. После Великой Отечеств. войны сооружено неск. большепролётных железобетонных арочных М., в т. ч. М. через р. Днепр пролётом 228 *м.* В СССР большой вклад в науку и практику мостостроения внесли Г. П. *Передерий*, Стрелецкий, Г. К. *Евграфов*, Е. Е. Гибшман и др.; за рубежом — Э. *Фрейсине*, Ф. Леонхардт, Р. *Майяр*, Р. Моранди и др.

Конструктивные формы современных мостов. В совр. мостостроении осн. конструкции металлич. М. выполняются из мягких и низколегированных сталей; в отд. случаях — из сплавов алюминия. Для конструкций ж.-д. металлич. М. с пролётами до 80 *м* и М. на автомоб. дорогах с пролётами до 300 *м* обычно применяют сплошные металлич. балки постоянной или переменной высоты. Гл. балки соединяют между собой связями. Сверху на балках укладывают железобетонную плиту проезжей части. Плиту соединяют (спец. упорами) с металлич. гл. балками, обеспечивая тем самым их совместную работу и, следовательно, экономию металла в конструкции (такие М. наз. сталежелезобетонными, рис. 3). Применяют также коробчатые гл. балки, к-рые выполняют из стальных листов, подкреплённых изнутри продольными рёбрами и поперечными *диафрагмами.* Плиту проезжей части на таких балках делают железобетонной или металлической. Эти пролётные строения экономичны, легки и жёстки, что даёт возможность применять их при значит. пролётах (до 300 *м*). Металлич. пролётные строения в виде сквозных ферм могут применяться для больших пролётов (св. 500 *м*). Сквозные фермы более экономичны, но сложнее в изготовлении и сборке, чем сплошные балки. Для устройства ж.-д. пути или автопроезда между фермами укладывают продольные и поперечные балки проезжей части, а по ним железобетонную плиту проезжей части или ж.-д. путь.

Металлич. арочные М. сооружают для перекрытия пролётов до 500 *м* (при наличии прочных грунтов в основании). Чаще всего их строят в гористой местности.

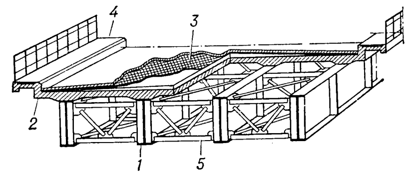


Рис. 3. Пролётное строение со сплошными двутавровыми балками: *1* — главные балки; *2* — железобетонная плита проезжей части; *3* — покрытие проезда; *4* — тротуары; *5* — связи.

Один из крупнейших арочных М. (М. через р. Влтава в Чехословакии, 1967) имеет пролёт ок. 320 *м.*

Для перекрытия пролётов, превышающих 1000 *м* (напр., при пересечении устьев глубоких рек, мор. заливов и проливов, где строительство большого числа опор сложно и неэкономично), строят висячие М. Кабели их выполняют из высокопрочных стальных проволок, расположенных параллельно или свитых в тросы. Пилоны висячего М. обычно коробчатые, металлические, иногда их делают железобетонными. Наибольший пролёт (1298 *м*) имеет висячий М. через бухту Веррацано-Нарроус (США, 1964).

Вантовые М. находят всё большее применение при пролётах 150—350 *м.* Ванты, поддерживающие балку жёсткости, могут сходиться к вершине пилона или проходить параллельно друг другу. Используют и несимметричные однопилонные схемы (М. через р. Рейн в Кёльне, 1959). Двутавровые или коробчатые балки жёсткости висячих и вантовых М. располагают в плоскостях подвесок или вант. Для крупных пролётов (более 500 *м*) гл. балки заменяют сквозными фермами.

Железобетонные М. подразделяют на монолитные и сборные. Монолитные М. бетонируют на месте строительства; сборные М. возводят из отдельных частей, изготовленных на специализированных заводах железобетонных конструкций или на приобъектных полигонах. Балочные железобетонные М. обычно имеют плиту проезжей части с тротуарами, поперечные балки (диафрагмы) и гл. балки. Плита проезжей части входит в состав гл. балок. В СССР широко применяют сборные пролётные строения из отд. балок, перекрывающих весь пролёт и соединяемых между собой посредством бетонирования швов плиты проезжей части и диафрагм, сваркой металлич. *закладных деталей* и т. п. Если арматура балок предварительно напряжена, то сами балки могут быть расчленены по их длине на отд. блоки, доставляемые к месту строительства с заводов. Натянутая арматура обжимает эти блоки, превращая их в балку.

Большое распространение получили неразрезные консольные и рамные железобетонные М. пролётами 50—200 *м.* Гл. балки таких М., как правило, коробчатые. Для навесных способов сооружения М. наиболее рациональны рамно-подвесные и рамно-консольные системы, т. к. для ригелей Т-образных рам, как при монтаже, так и при эксплуатации, растяжение возникает у верхней грани и требуется установка только верхней арматуры. Для неразрезных балок необходима установка и нижней арматуры, что значительно усложняет работы. С др. стороны, в неразрезных балках нет переломов профиля, поэтому в совр. М. наметилась тенденция к более широкому применению неразрезных балок. В практике мостостроения имеются примеры возведённых железобетонных М. с пролётными строениями в виде сквозных ферм. Однако сложность соединения железобетонных элементов в узлах ферм ограничивает область их использования.

Арочные железобетонные М. со сплошными сводами или отдельно стоящими арками применяют при пролётах от 50—60 *м* до 200—300 *м.* В СССР арочные М., как правило, строят из сборного железобетона. Сооружают также и арочно-консольные М., в к-рых 2 полуарки, соединённые поверху затяжкой, образуют Т-образную раму. Построен ряд крупных мостов этой системы (напр., метро-М. в Киеве).

В связи с развитием автомоб. транспорта, на автомоб. дорогах, особенно в городах, возводят сложные многоярусные сооружения мостового типа — кри-

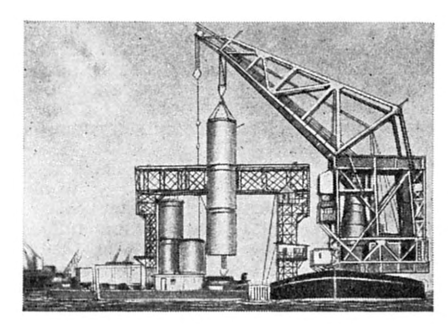


Рис. 4. Погружение опор — железобетонных оболочек — на строительстве моста.

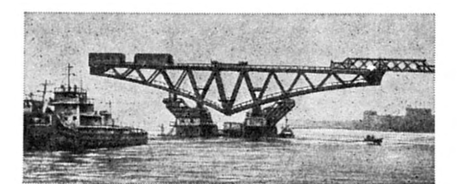


Рис. 5. Перевозка на плаву секции моста.

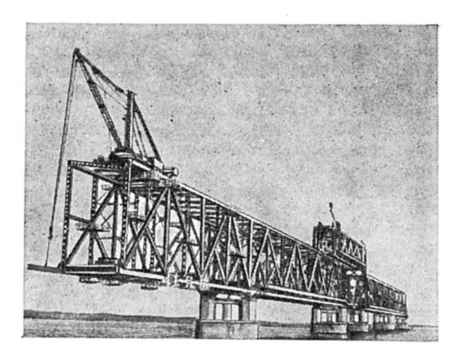


Рис. 6. Навесной монтаж мостовых сквозных ферм.

волинейные в плане и профиле пересечения, состоящие из железобетонных или стальных эстакад или путепроводов. Часто криволинейные пролётные строения имеют коробчатое поперечное сечение.

Опоры совр. металлич. и железобетонных М. выполняют обычно из монолитного бетона или сборного железобетона (облегчённой конструкции) на естеств. или свайном основании.

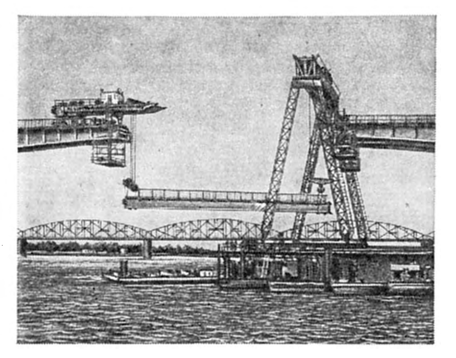
Строительство мостов. При сооружении М. наиболее трудоёмким и дорогостоящим (до 50% общей стоимости М.) является устройство опор. В зависимости от гидрогеологич. условий опоры сооружаются в открытых котлованах или путём погружения *свай*, массивных *опускных колодцев*, *кессонов* и сборных железобетонных *оболочек*. В совр. строительстве для опор малых и средних М. широко применяют железобетонные сваи, погружаемые в грунт паровыми и дизельными молотами или электрич. вибропогружателями; при возведении больших М. используют сборные трубчатые железобетонные оболочки диаметром до 3 *м*, опускаемые способом вибропогружения (рис. 4) или с применением бурения.

Сооружение пролётных строений ведётся, как правило, способами, исключающими устройство сплошных подмостей в русле реки. При малых и средних пролётах пролётные строения или крупные их части устанавливают на опоры монтажными кранами грузоподъёмностью до 130 *т*. Для более крупных пролётов применяют метод сборки пролётного строения на берегу с последующей передвижкой его или перевозкой на понтонах и установкой на опоры (рис. 5). Наибольшее распространение получили т. н. навесные методы сооружения пролётных строений с наращиванием конструкции от опоры в пролёт. Для металлич. пролётных строений применяют навесной монтаж с помощью крана, двигающегося по готовой части; элементы М. подаются под кран по пути на собранном пролётном строении (рис. 6). Для железобетонных пролётных строений способ навесной сборки (разработанный в СССР) предусматривает изготовление отд. элементов конструкции (блоков) на заводе, доставку их к месту монтажа (как правило, по воде) и установку спец. кранами в проектное положение. Швы между блоками заполняют цементным раствором; применяется также *клеевое соединение* блоков. Нередко блоки стыкуют с помощью замыкающих балок, устанавливаемых на место теми же кранами (рис. 7). За рубежом, наряду с навесной сборкой, применяют метод навесного бетонирования: к готовой части конструкции подвешивается скользящая *опалубка*, в к-рой бетонируют участки пролётного строения, натягивая арматуру после твердения бетона. Возведение висячих М. начинается с пилонов, затем подвешивают временные кабели, с помощью к-рых производят навивку осн. кабелей М., после чего монтируют подвески и балку жёсткости.

Строительство М. в СССР ведётся специализированными организациями (мостостроит. отряды, поезда, колонны), оснащёнными соответств. оборудованием, механизмами, кранами большой грузоподъёмности, инвентарными вспомогат. конструкциями. Сооружение М., как правило, осуществляется индустриальными методами; на месте обычно выполняется лишь сборка готовых конструкций. Все вновь построенные М. подвергают испытаниям (на временные подвижные нагрузки), к-рые производятся специализированными мостоиспытательными станциями.

Расчёт мостов производится преим. по методу *предельных состояний*. Каждая часть М. (пролётные строения, опоры) должна удовлетворять условиям прочности, деформативности и трещиностойкости при действии на сооружение самого невыгодного сочетания нагрузок. Различают 2 вида нагрузок, действующих на М.: постоянные (собств. вес М., предварит. напряжение арматуры); временные (вес ж.-д. составов или колонн автомобилей и толпы людей на тротуарах, гусеничные или колёсные нагрузки, давление ветра, льда, навал судов на опоры, удары проезжающего транспорта о рельсы или тротуары, силы, возникающие при его внезапном торможении и др.). В сейсмич. районах учитывают инерционные нагрузки, возникающие при землетрясении. Все расчётные нагрузки нормированы с учётом существующего движения транспорта и перспектив его развития. Методы расчёта М. основаны на достижениях математики, строит. механики, теории сопротивления материалов и др. наук. При расчётах М. широко используются ЭВМ.

Рис. 7. Монтаж (замыкание пролёта) рамного моста.



Тенденции в развитии мостостроения. Совр. направление в строительстве М. характеризуется повышением степени использования сборных конструкций и деталей заводского изготовления, внедрением индустриальных методов произ-ва работ и механизации осн. технологич. процессов, дальнейшим развитием конструктивных систем М. и увеличением их макс. пролётов.

При сооружении М. расширяется использование высокопрочных сталей и лёгких сплавов, применение сварки взамен клёпки; совершенствуются конструктивные формы пролётных строений за счёт применения жёстких листовых коробчатых конструкций. В железобетонном мостостроении всё большее значение приобретают применение тонкостенных конструкций из высокопрочных бетонов, унификация и типизация сборных элементов пролётных строений и опор, создание новых типов предварительно напряжённых конструкций, разработка типовых опалубок и монтажных агрегатов.

Лит.: Надёжин Б. М., Мосты и путепроводы в городах, М., 1964; Гибшман Е. Е., Проектирование деревянных мостов, М., 1965; его же, Проектирование металлических мостов, М., 1969; Евграфов Г. К., Богданов Н. Н., Проектирование мостов, М., 1966; Строительство мостов, М., 1966; Ильясевич С. А., Металлические коробчатые мосты, М., 1970; Назаренко Б. П., Железобетонные мосты, 2 изд., М., 1970.

Н. Н. Богданов, М. Е. Гибшман.

Архитектура мостов. Многие М. являются выдающимися памятниками зодчества и инж. иск-ва. В наиболее распространённых до 2-й пол. 19 в. кам. М. массивные устои и пролёты, созданные с затратами большого количества строит. материалов, зрительно воплощали представление об устойчивости, прочности и надёжности. В др.-рим. М. было достигнуто единство архитектуры и инж. иск-ва: выразительная архитектоника почти лишённой декора, массивной многоарочной конструкции придаёт М. характерное для др.-рим. утилитарных построек выражение суровой мощи (мост Алькантара через ущелье р. Тахо в Испании, 98—106 н. э., строитель Гай Юлий Лацер). В конструкциях металлических М. максимально используются физико-механические свойства материала (металл хорошо воспринимает растягивающие усилия). Благодаря этому каче-

ству металлич. М. стали менее грузными по сравнению с кам. М. и приобрели важную художеств. особенность — ажурность силуэта (М. через р. Дору в г. Порту в Португалии, 1881—85, инж. А. Г. Эйфель). Рациональные по инж. и архит. решению металлич. М. повлияли на стилистику архитектуры 20 в.

Большой пластической выразительностью обладают железобетонные М.: динамичность и зрит. лёгкость форм нередко придают своеобразное изящество крупным сооружениям (М. через р. Арв в Швейцарии, 1936, инж. Р. Майяр). Значит. размеры, крупные формы и своеобразный силуэт М. заметно влияют на архит. облик города (напр., М. в Ленинграде, Праге, Будапеште). Поэтому конструктивное и архит.-пространственное решение гор. М. должно быть найдено с учётом конкретных условий его расположения, окружающей природной и архит. среды. Особенно важной и сложной градостроит. задачей является поиск гармонич. сочетания силуэта, масштаба и конструктивного решения М. с давно сложившейся, нередко ценной в историко-художеств. отношении застройкой старых городов. Примером удачного решения этих сложных проблем является мост Александра Невского через р. Неву в Ленинграде (1965, инж. А. С. Евдонин и др., арх. Ю. И. Синица и др.): повторяя стелющийся над водой силуэт других невских мостов, он соразмерен масштабу реки и застройки её набережных.

Е. К. Иванова.

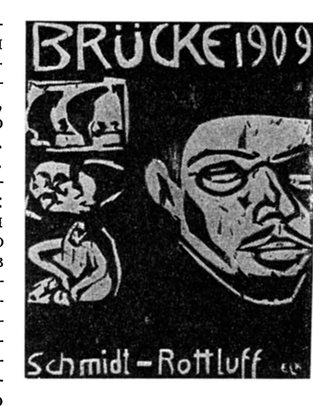
Илл. см. на вклейке, табл. VIII, IX (стр. 16—17).

МОСТ, в а р о л и е в м о с т, часть *головного мозга* млекопитающих и человека, относящаяся вместе с *мозжечком* к заднему мозгу.

МОСТ (Most), город в Чехословакии, в Чешской Социалистич. Республике, в Северо-Чешской обл., на р. Билина. 55,9 тыс. жит. (1971). Ж.-д. узел. Один из гл. центров добычи бурого угля в Северо-Чешском басс. Углехимкомбинат; электрометаллургия; ТЭС. В связи с обнаружением под терр. старой части города залежей бурого угля и их разработкой неподалёку сооружена новая часть.

М.— один из центров рабочего движения в бурж. Чехословакии, в частности *Мостецкой забастовки 1932.*

«МОСТ» («Brücke»), объединение художников-экспрессионистов (см. *Экспрессионизм*), в основном немецких. Существовало в 1905—13 в Дрездене. Ведущие мастера: Э. Л. Кирхнер, Э. Хеккель, К. Шмидт-Ротлуф, М. Пехштейн; нек-рое время к ним примыкал Э. Нольде. Выступая против установок *импрессионизма* и стиля *«модерн»*, опираясь на творчество В. *ван Гога* и Э. *Мунка*, а также на примитивное и ср.-век. иск-во, мастера «М.» искали новые средства художеств. выразительности в деформации предметного мира, в намеренно грубых, упрощённо-геометризованных, резко очерченных формах, в диссонирующих сочетаниях локальных цветовых пятен, усиленно-пастозной манере письма. Трагич. заострённостью образного строя своих работ они стремились бросить вызов морально-этич. нормам бурж. общества, однако глубокий субъективизм их мироощущения, мистич. подоснова творчества ряда из них, пафос всеразрушающей силы, пронизывающей их декларации, сообщали этому протесту стихийный и анархич. характер.



Э. Л. К и р х н е р. Обложка «папки» (альбома), посвящённой К. Шмидту-Ротлуфу. Гравюра на дереве. 1909.

Лит.: Т и х о м и р о в А., Экспрессионизм (Художники объединения «Мост»), в сб.: Модернизм, М., 1973, с. 19—23; L i e b m a n n K., Die Meister der Dresdner Brücke, B., 1956.

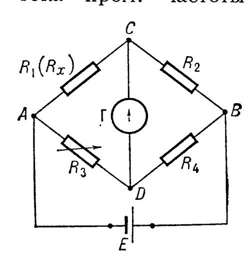
МОСТ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ, электрич. прибор для измерения сопротивлений, ёмкостей, индуктивностей и др. электрич. величин; представляет собой измерительную *мостовую цепь*, действие к-рой основано на методе сравнения измеряемой величины с образцовой мерой. Метод сравнения даёт весьма точные результаты, вследствие чего М. и. получили широкое распространение как в лабораторной, так и в производств. практике.

Схема простейшего М. и. п о с т о я н н о г о т о к а для измерения активных (омических) сопротивлений дана на рис. На входные зажимы A и B (на диагональ питания) подают напряжение (ток) питания, а к выходным зажимам C и D (к измерит. диагонали) подключают нуль-индикатор или измерит. прибор. Регулируя одно или неск. переменных сопротивлений, добиваются равенства потенциалов в точках C и D. Момент его установления определяют по нуль-индикатору, показывающему отсутствие тока в измерит. диагонали (уравновешенный мост).

Для уравновешенного М. и. соотношение сопротивлений плеч выражается равенством $R_1 \cdot R_4 = R_2 \cdot R_3$ (условие равновесия). Для измерения сопротивления R_x его включают в одно из плеч М. и., напр. на место R_1. При равновесии моста $R_x = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_4}$. Точность измерения R_x при этом определяется точностью калиброванных сопротивлений R_2, R_3, R_4, а также чувствительностью нуль-индикатора. Показанный на рис. четырёхплечий одинарный М. и. применяется обычно для измерения электрич. сопротивлений $R \geqslant 1$ *ом*. На результат измерения одинарным М.и. сопротивлений $R < 1$ *ом* существенно влияют сопротивления соединит. проводов и контактов, т. к. они становятся соизмеримыми с R_x. Для измерения сопротивлений от 1 *мком* до 1 *ом* применяют двойные или многоплечие М. и. Существуют комбинированные одинарно-двойные М. и., позволяющие измерять сопротивления в диапазоне от 1 *мком* до 1 *Мом* с погрешностью порядка $\pm 0{,}002\%$. Иногда, не регулируя сопротивлений, фиксируют результаты измерений прибором (проградуированным в единицах измеряемой величины), включённым в измерит. диагональ (неуравновешенный мост).

Для измерения ёмкости, индуктивности, коэфф. взаимоиндуктивности и др. применяют уравновешенные М. и. п е р е м е н н о г о т о к а. Результаты измерений этих величин зависят от частоты питающего мост напряжения, поэтому измерения обычно производят на определённой заданной частоте. Принципиальная схема М. и. переменного тока подобна схеме, приведённой на рис., с той разницей, что каждое плечо моста может содержать индуктивность, ёмкость и сопротивление. Уравновешивание М. и. переменного тока обычно достигается регулировкой не одного, а двух элементов, т. к. равновесие такого М. и. зависит от соотношения полных сопротивлений (импедансов) его плеч, к-рые при наличии в них ёмкостей и индуктивностей являются комплексными величинами. Значения измеряемых величин определяют из условия равновесия моста.

Наиболее часто в качестве источников переменного тока в М. и. применяют *генераторы измерительные* звуковой частоты, реже для этой цели используют сеть переменного тока пром. частоты



Электрическая схема одинарного моста постоянного тока: E — источник тока; $Г$ — гальванометр (нуль-индикатор); AC, CB, BD, DA— плечи моста; R_x — измеряемое сопротивление; R_2, R_3, R_4 — калиброванные установочные сопротивления.

(50 *гц*). Нуль-индикатором для М. и. постоянного тока служит магнитоэлектрич. гальванометр, а для М. и. переменного тока — вибрационный гальванометр, телефон, электронный индикатор со стрелочным указателем или с электроннолучевой трубкой. Процесс уравновешивания М. и. совр. моделей автоматизирован, и результат измерений представляется в виде числа на отсчётном устройстве. Такие приборы наз. ц и ф р о в ы м и м о с т а м и.

Лит.: Г о р о д о в с к и й А. Ф., Мосты постоянного тока, М.— Л., 1964; Н и ж н и й С. М., Мосты переменного тока, М.— Л., 1966; Ш к у р и н Г. П., Справочник по электро- и электронно-измерительным приборам, М., 1972. *Г. П. Шкурин.*

МО́СТА, посёлок гор. типа в Южском р-не Ивановской обл. РСФСР, в 73 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Шуя (на линии Иваново — Новки). Леспромхоз.

МОСТАГАНЕ́М, город и порт на С.-З. Алжира, на побережье Средиземного м., адм. ц. вилайи Мостаганем. 75,3 тыс. жит. (1966, перепись). Ж.-д. станция. Узел шосс. дорог. Аэродром. Торг.-пром. центр с.-х. района (вино, ранние овощи, цитрусовые, шерсть). Предприятия пищ., табачной, металлообр., цем. пром-сти. Сетевязальное произ-во. Рыболовство.

МО́СТАР (Mostar), город в Югославии, в Социалистич. Республике Босния и Герцеговина. 48 тыс. жит. (1971). Расположен в живописной местности в долине р. Неретва. Текст., таб., пищ. пром-сть. В районе М.— добыча бокситов. Осн. в 15 в. Один из центров борьбы против тур. (16—19 вв.) и австро-венг. (кон. 19 в.—1918) ига.

МО́СТЕЦКАЯ ЗАБАСТО́ВКА 1932, крупнейшая забастовка горняков Северо-Чешского угольного басс. (г. Мост), проходившая 23 марта — 20 апр. Бастовавшие требовали прекращения увольне-

ний и снижения зарплаты; улучшения системы страхования, охраны труда; свободы печати, собраний, демонстраций, деятельности профсоюзов. В ходе М. з. был создан единый рабочий фронт, органами к-рого являлись Центр. стачечный к-т, руководимый коммунистами (К. Готвальд, Я. Шверма, А. Запотоцкий), и стачечные к-ты на местах. М. з. поддержали безработные, крестьяне и др. слои населения. 13 апр. М. з. переросла в однодневную всеобщую забастовку трудящихся Мостецкой обл., в ходе к-рой происходили столкновения бастующих с войсками и жандармерией. Окончилась частичной победой горняков (добились отмены приказов об увольнении и о снижении зарплаты).

Лит.: Zápotocký A., Šverma J., Hornická stávka, Praha, 1932.

МО́СТИК судовой, 1) ходовой, или капитанский, М.— возвышенная надстройка на верх. палубе судна, обеспечивающая круговой обзор; на М. размещаются установки и приборы, необходимые для управления судном на ходу, а также средства зрительной или звуковой сигнализации. 2) Переходной М.— переход (помост), расположенный над верх. палубой вдоль судна (обычно *танкера*) и соединяющий судовые надстройки. Служит для безопасного передвижения команды во время шторма.

МОСТИ́СКА, город (с 1939), центр Мостисского р-на Львовской обл. УССР, на р. Сечня (басс. Вислы), в 4 *км* от ж.-д. ст. (Мостиска-1) на линии Львов — Варшава. Заводы: «Электрон» (филиал Львовского объединения), маслодельный, кирпичные; хлебокомбинат.

«МОСТОВА́Я ГИГА́НТОВ», дорога гигантов, обнажённая после смыва верхнего пузырчатого слоя поверхность базальтовой (реже андезитовой) лавы, разбитой вертикальными трещинами отдельностей на 5-, 6-гранные призмы. Выпуклые вершины призм образуют как бы мостовую, вымощенную гигантской брусчаткой (0,5—1,5 *м* в поперечнике).

МОСТОВА́Я ЦЕПЬ, мост электрический, электрический *четырёхполюсник*, к одной паре зажимов (полюсов) к-рого подключён источник питания, а к другой — нагрузка. Классическая М. ц. состоит из четырёх сопротивлений, соединённых последовательно в виде четырёхугольника (рис.), причём точки *a*, *b*, *c* и *d* наз. вершинами. Ветвь, содержащая источник питания $U_п$, называется диагональю питания, а ветвь, содержащая сопротивление нагрузки $Z_н$ — диагональю нагрузки или указательной диагональю. Сопротивления Z_1, Z_2, Z_3 и Z_4, включённые между двумя соседними вершинами, называются плечами М. ц. Диагонали М. ц., как мостики, соединяют две противолежащие вершины (диагональ нагрузки, напр., ранее так и называлась — мост). Схема, представленная на рис., известна в литературе как четырёхплечий мост, или мост Витстона (Уитстона).

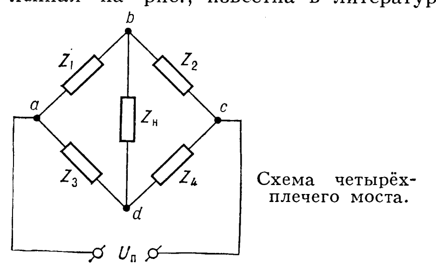


Схема четырёхплечего моста.

Разность потенциалов в точках *b* и *d* и, следовательно, ток в диагонали нагрузки будут равны нулю при любых значениях эдс источника питания, если сопротивления плеч моста удовлетворяют равенству:

$$\frac{Z_1}{Z_2} = \frac{Z_3}{Z_4}.$$

Это равенство наз. условием равновесия четырёхплечего моста. В М. ц. постоянного тока равновесие может быть достигнуто регулировкой одного из сопротивлений плеч. В М. ц. переменного тока условие равновесия связывает комплексные величины; это условие распадается на два равенства, каждое из к-рых связывает действительные числа — параметры плеч (сопротивления, индуктивности, ёмкости, частоту). Поэтому в общем случае для уравновешивания М. ц. переменного тока требуется регулировка по крайней мере двух параметров моста. Различают М. ц., равновесие к-рых зависит от частоты питающего напряжения, и М. ц., уравновешенные при любой частоте питания. Условие равновесия частотно-зависимых М. ц. в качестве одной из переменных величин содержит частоту питающего напряжения. На основе уравновешенных М. ц. создают гл. обр. устройства для измерения электрич. сопротивлений, ёмкостей, индуктивностей — *мосты измерительные*; в комплекте с первичными преобразователями параметрич. типа они широко применяются для измерения неэлектрич. величин (темп-ры, деформаций, ускорений и т. п.).

М. ц. в неуравновешенном режиме часто используется в качестве, напр., преобразователя, выходная величина которого — ток или напряжение в диагонали нагрузки. М. ц. переменного тока могут работать также в режимах полуравновесия и квазиравновесия. Важная разновидность М. ц.— двойные трёхполюсники, к-рые применяются для защиты цепей от помех и наводок, гл. обр. на высоких частотах.

М. ц. широко распространены в различных устройствах электротехники и радиотехники. Примером использования М. ц. может служить параметрич. стабилизатор напряжения — четырёхплечий мост с нелинейным сопротивлением в одном из плеч. В такой М. ц. напряжение на диагонали нагрузки мало зависит от колебаний питающего мост напряжения. Стабилизатор одинаково хорошо функционирует как на постоянном, так и на переменном токе. Др. примером может служить выпрямитель тока, собранный по схеме М. ц., являющийся преобразователем переменного тока в постоянный. М. ц. применяются в измерит. технике, автоматике, телемеханике, вычислит. технике и технике связи.

Лит.: Карандеев К. Б., Мостовые методы измерений, Киев, 1953; Белецкий А. Ф., Основы теории линейных электрических цепей, М., 1967; Смолов В. Б., Кантор Е. Л., Мостовые вычислительные устройства, Л., 1971; Основы электроизмерительной техники, М., 1972.

В. Н. Малиновский.

МОСТОВЕ́НКО Павел Николаевич [10(22).5.1881—15.3.1938], участник революц. движения в России. Чл. Коммунистич. партии с 1901. Род. в семье лесничего в Осинском у. Пермской губ. Будучи студентом Петерб. воен.-мед. академии, с 1899 участвовал в «Союзе борьбы за освобождение рабочего класса»; в 1901 арестован, выслан в Пермь. В 1903—17 чл. Нижегородского, Северного, Тверского, Моск. к-тов РСДРП. Участник 1-й конференции РСДРП в Таммерфорсе (1905). Делегат 5-го съезда партии (1907). В 1917 чл. Петрогр. совета, делегат 6-го съезда РСДРП(б); представитель Петрогр. совета на Рум. фронте. В октябрьские дни 1917 канд. в чл. Моск. ВРК, затем пред. Моск. совета солдатских депутатов, чл. Президиума Моссовета. В 1918 на подпольной работе на Украине. В 1919 секретарь Уфимского губкома РКП(б), уполномоченный ВЦИК и ЦК РКП(б) по организации Башк. АССР. В 1921—22 полпред РСФСР в Литве и Чехословакии. С 1923 на ответств. парт., хоз. и адм. работе [в 1925—1927 директор Промакадемии и чл. Сев.-Зап. бюро ЦК ВКП(б); в 1927—30 ректор МВТУ им. Н. Э. Баумана].

Лит.: Коротаева Л. В., П. Н. Мостовенко, в кн.: Революционеры Прикамья, Пермь, 1966; Герои Октября, М., 1967.

МОСТО́ВИЧ Владимир Яковлевич [8(20).4.1880, Рига,—5.8.1935, Москва], советский учёный, специалист в области металлургии цветных металлов и золота, засл. деят. науки и техники РСФСР (1934). Род. в семье нар. учителя. Окончил Рижский политехнич. ин-т (1903). В 1903—31 преподавал в Томском технологич. ин-те (с 1912 проф.). С 1931 вёл лекционную и науч. работу во Владикавказе (Орджоникидзе) в Горно-металлургич. ин-те (ныне — Сев.-Кавк. горно-металлургич. ин-т). Создал курс металлургии цветных и благородных металлов. Активно участвовал в разработке прогрессивных методов и совершенствовании технологии плавки меди при реконструкции уральских з-дов в 1-й пятилетке (1929—32). Автор работ по теории медной и свинцовой плавок, селективной флотации медистых колчеданных и полиметаллич. руд, металлургии цинка, никеля, пробирному искусству. Создал свою науч. школу металлургов.

Соч.: Сб. трудов, т. 1, М.— Л., 1936; Пирометаллургия меди, М.— Л., 1944; Методика исследования золотосодержащих руд, 2 изд., Свердловск, 1955.

Лит.: Павлова О. И., Вклад В. Я. Мостовича в развитие цветной металлургии, в сб.: Из истории естествознания и техники Прибалтики, т. 4, Рига, 1972, с. 161—74.

Н. К. Ламан.

МОСТОВО́Е ПОЛОТНО́, верхнее строение железнодорожного пути на мосту, часть ж.-д. моста, непосредственно воспринимающая силовые воздействия от колёс подвижного состава и передающая их на конструкцию пролётного строения. Различают М. п. на балласте и на поперечинах. М. п. на балласте устраивают на малых мостах, *путепроводах*, *железобетонных мостах*, а также на мостах, расположенных на кривых участках пути или на уклоне. Путевые рельсы здесь прикрепляют к деревянным или железобетонным шпалам, уложенным на щебёночный балласт. М. п. на поперечинах делают преим. на металлических мостах; путевые рельсы прикрепляют к деревянным поперечинам (мостовым брусьям), уложенным на продольные или гл. балки пролётного строения и соединённым с ними спец. (т. н. лапчатыми) болтами. См. также *Верхнее строение пути*, *Мост*.

Н. Н. Богданов.

МОСТОВО́Й КРАН, *подъёмный кран*, имеющий металлоконструкцию ферменного или балочного типа, выполненную в виде опорного или подвесного моста.

Мост перемещается по подкрановым рельсам вдоль пролёта цеха или открытой грузовой площадки. По мосту поперёк пролёта передвигается крановая тележка с грузозахватным приспособлением. Конструктивные разновидности М. к.: консольный, полукозловый, козловый краны и мостовой перегружатель.

МОСТОВО́Й ПЕРЕХО́Д, комплекс сооружений, возводимых при устройстве дороги над водотоком. В состав М. п. входят: собственно *мост*, насыпи подходов к нему, *регуляционные сооружения* (гл. обр. *дамбы*), обеспечивающие плавный проток воды через отверстие моста без возникновения местных резких повышений скорости течения, *берегоукрепительные сооружения* (подпорные и ограждающие стенки, габионы и т. п.), предотвращающие размыв берегов и насыпей подходов. Выбор места М. п., определение величины отверстия моста, а также проектирование регуляционных и берегоукрепит. сооружений осуществляют на основании изысканий, включающих уточнение топографии района, изучение водного режима и сбор данных о свойствах грунтов русла. *Н. Н. Богданов.*

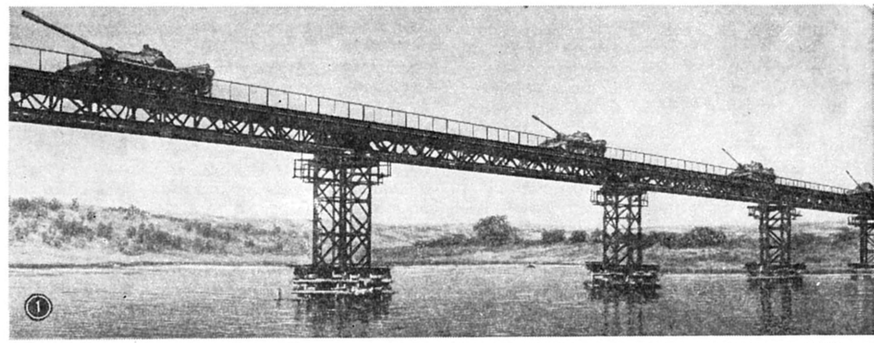
МОСТОВСКО́Й, посёлок гор. типа в Лабинском р-не Краснодарского края РСФСР, на лев. берегу р. Лаба (приток р. Кубани). Ж.-д. станция на ветке Курганная — Шедок (линии Армавир — Туапсе). 13 тыс. жит. (1973). Мебельно-деревообр. фирма «Юг», лесокомбинат. Плодосовхоз.

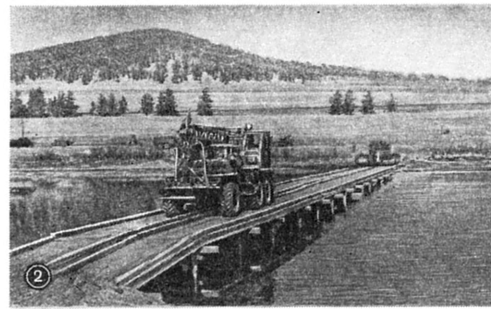
МОСТО́ВЩИНА, 1) феод. повинность, существовавшая на Руси с 11 в., впервые законодательно закреплённая в «Уставе Ярослава о мостех». Население города и деревни было обязано строить и ремонтировать дороги и мосты или платить «мостовые деньги». М. несло в основном феод.-зависимое население. 2) Пошлина с возов и товаров, провозимых по мостам. Право собирать М. принадлежало гос-ву и феодалам в своих вотчинах и поместьях. Служилые люди, гонцы и иноземцы были освобождены от уплаты М. Упразднена в 1754.

МОСТЫ́, город (с 1955), центр Мостовского р-на Гродненской обл. БССР, на р. Неман, в 1 *км* от ж.-д. узла Мосты (линии на Гродно, Лиду, Волковыск-Центр.). 12,3 тыс. жит. (1973). Деревообр., пищ. пром-сть.

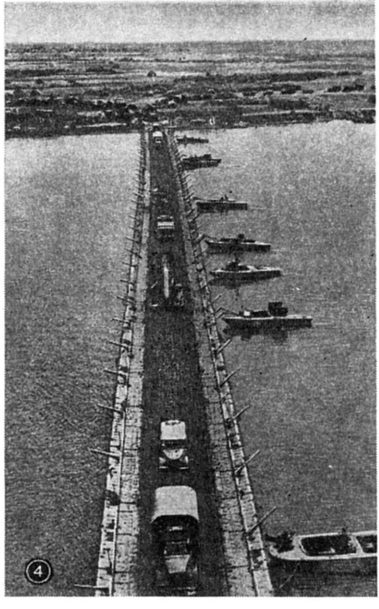
МОСТЫ́, см. *Мост.*

МОСТЫ́ ВОЕ́ННЫЕ, сооружения, служащие для переправы войск, боевой техники и транспорта через к.-л. препятствие (водную преграду, овраг, дорогу и т. п.) при передвижении их по дорогам и колонным путям на поле боя. М. в. бывают автодорожными, железнодорожными, пешеходными и совмещёнными, позволяющими одновременный пропуск автотранспорта и ж.-д. составов; возводятся силами инж., дорожных и железнодорожных войск из табельных средств, возимых войсками, или из местных материалов. Для М. в. важное значение имеет транспортабельность мостовых конструкций, позволяющая инж. частям сопровождать войска и своевременно выдвигаться к преодолеваемым водным преградам, а также быстрота их возведения минимальными силами, приспособленность мостовых средств и конструкций к использованию на разнообразных по характеру преградах, минимальная разрушаемость от средств поражения, простота ремонта в полевых условиях. По типу опор различают М. в. наплавные, на жёстких опорах, комбинированные.









Мосты военные. 1. Высоководный мост. 2. Низководный мост. 3. Механизированный мост. 4. Мост-лента.

Наплавные М. в. могут быть в виде моста-ленты (рис., 4), собираемого из металлич. понтонов, барж, и на отд. плавучих опорах (понтонах, баржах, плашкоутах, лодках и др.). Они позволяют возвести мостовой переход в короткие сроки, независимо от характера грунта и рельефа дна при глубине воды более 1 *м*. М. в. на жёстких опорах (деревянных, металлич., свайных и рамных) делятся на низководные, высоководные и подводные. Низководные М. в. (рис., 2) имеют небольшие пролёты (4—6 *м*, редко 10—12 *м*), допускают, как правило, одностороннее движение транспорта и рассчитаны на непродолжит. срок эксплуатации; возвышаются над горизонтом воды на 0,5—1 *м*. Высоководные М. в. (рис., 1) имеют пролёты до 30 *м* и более, обеспечивают, как правило, двусторонний проезд автомобильного и односторонний проезд ж.-д. транспорта, рассчитаны на продолжит. срок эксплуатации, позволяют пропускать под мостом ледоход, паводок, речные суда. Разборные М. в. на жёстких опорах многократно используются в качестве тыловых мостов через водные преграды. Подводные М. в. имеют верх проезжей части ниже горизонта воды на 30—50 *см*, что обеспечивает повышенную живучесть при воздействии противника и затрудняет обнаружение моста средствами разведки. Комбинированные М. в. возводятся на реках, имеющих большую глубину и ширину, в них сочетаются жёсткие и плавучие опоры. Механизированные мосты (рис., 3) используются для преодоления войсками узких препятствий и водных преград на поле боя и при движении войсковых колонн, возводятся с помощью мостоукладчиков.

М. в. появились уже в армиях древних гос-в. Наиболее ранними были наплавные мосты на лёгких лодках, к-рые перевозились войсками (напр., в Ассирии, Др. Египте, Др. Греции). В 480 до н. э. во время греко-персидских войн перс. армия переправлялась через Дарданеллы по 2 наплавным мостам, собранным на гребных судах; длина каждого ок. 1200 *м*. В рим. армии сооружались воен. мосты на свайных опорах (напр., через Рейн в 1 в. до н. э.). В ср. века искусство мостостроения в Европе пришло в упадок и начало развиваться только с 14 в. В рус. армии в 15—17 вв. неоднократно сооружались наплавные мосты через Волхов, Днепр, Дон и др. В нач. 17 в. в нидерл. армии было введено мостовое имущество — понтонные парки (см. *Понтонный парк*), к-рые затем распространились в др. европ.

армиях (в России в нач. 18 в.). Дальнейшим шагом в развитии М. в. стало возведение мостов из заранее заготовленных элементов (напр., наплавной мост из плотов дл. ок. 1000 *м* через Северную бухту в Севастополе во время Крымской войны 1853—56). С развитием жел. дорог стали строить воен. ж.-д. мосты. В 1860-х гг. в России был изготовлен разборный металлич. ж.-д. мост; в Германии, Франции и др. странах такие мосты появились в 70-х гг. Во время 1-й мировой войны 1914—18 в англ. армии были созданы мосты для танков, с помощью к-рых они преодолевали препятствия на поле боя. В 1930-х гг. в СССР и др. странах получили развитие наплавные мосты из понтонных парков с цельнометаллич. понтонами и стальными прогонами повышенной прочности и большой грузоподъёмности, к-рые перевозились на спец. автомобилях. В ходе Великой Отечеств. войны 1941—45 сов. войска широко использовали низководные мосты, отличавшиеся простотой конструкции и составившие 85% общей протяжённости всех построенных мостов, а также наплавные мосты грузоподъёмностью до 60 *т* (выше грузоподъёмности наплавных мостов армий капиталистич. стран). На широких реках (Днепр, Неман, Днестр, Висла, Одер и др.) возводились комбинированные или высоководные мосты, рассчитанные на длит. эксплуатацию. В послевоен. годы в вооруж. силах различных гос-в получили развитие мостовые и мостостроит. средства, предназначенные для возведения М. в. в короткие сроки. Значит. прогресс в этой области — создание в Сов. Вооруж. Силах понтонно-мостового парка, в к-ром пролётное строение и опоры объединены в единую конструкцию — мост-ленту. Большое развитие получили механизиров. мосты (танковые и мосты сопровождения войсковых колонн).

М. А. Козлов.

МОСУ́Л, город на С. Ирака, на прав. берегу р. Тигр. Адм. ц. мухафазы Найнава. 343 тыс. жит. (1968). Ж.-д. станция. Узел автомоб. дорог. Текст., пищ., кожевенно-обув., металлообр. пром-сть. Торговля зерном, фруктами, скотом. В районе М.— добыча нефти (Айн-Зала и др.), цем. и асфальтовый з-ды.

По нек-рым данным, М. являлся пригородом древней *Ниневии.* В 641 был занят арабами и вошёл в состав Араб. халифата. Находясь на важнейших торг. путях, М. стал крупным торг. и ремесленным центром. В 10—12 вв. был столицей различных феод. гос-в. В 1261 взят и разграблен монголами. С нач. 16 в. до 1918 (с небольшими перерывами) М. владели турки-османы; с 60-х гг. 19 в.— центр одноимённого *вилайета* Османской империи. После 1-й мировой войны 1914—18 был оккупирован англ. войсками; в 1920 вошёл в состав Ирака.

В черте ср.-век. города, окружённого кам. стеной (12 в.; разрушена в 1743),— Большая мечеть Нур-ад-дина (или Джами аль-Кабир; 1170—72, реконструировалась в 12—19 вв.) с минаретом (12 в.; илл. см. т. 10, табл. XXI, стр. 352—353), медресе аль-Иззия (12 в.), руины дворца Кара-Сарай (13 в.), мавзолей имама Яхья (13 в.), мавзолей Аун-ад-дина (1247); христ. церкви: Мар Ахудеммех (восходит к 10 в.), Мар Шамун (13 в., реконструкция в 1936) и др. Вне гор. стен—регулярно распланированные кварталы 20 в. (арх. Р. Сквайр и др.). Близ М.—мечеть-мавзолей Наби Юнус (10 в., купол 14 в.).

Лит.: Mosul and its neighbouring district, 2 ed., Baghdad, 1956; F i e y J. M., Mossoul chrétienne, Beyrouth, 1959.

«МОСФИ́ЛЬМ», крупнейшая сов. студия, одна из самых больших в мире. Создана в 1924 в Москве. В период становления выпускались художеств., науч.-популярные, мультипликац. фильмы, с 1935 — только художественные. Значит. вклад в развитие сов. киноискусства внесли работавшие ранее на «М.» режиссёры — А. П. Довженко, М. К. Калатозов, А. Л. Птушко, В. И. Пудовкин, И. А. Пырьев, М. И. Ромм, С. М. Эйзенштейн, К. К. Юдин, операторы— М. П. Магидсон, Э. К. Тиссэ, художники — В. В. Егоров, А. А. Уткин и др. На студии работают (1974): режиссёры — Г. В. Александров, А. А. Алов, В. П. Басов, С. Ф. Бондарчук, Л. И. Гайдай, Г. Н. Данелия, Е. Л. Дзиган, А. Г. Зархи, Ю. Ю. Карасик, А. С. Кончаловский, А. Н. Митта, В. Н. Наумов, Ю. Н. Озеров, В. С. Ордынский, Ю. Я. Райзман, А. М. Роом, Г. Л. Рошаль, Э. А. Рязанов, А. А. Салтыков, С. И. Самсонов, А. С. Смирнов, Ю. И. Солнцева, А. Б. Столпер, В. П. Строева, И. В. Таланкин, А. А. Тарковский, Д. Я. Храбровицкий, М. М. Хуциев, Ю. С. Чулюкин, Г. Н. Чухрай, М. А. Швейцер, С. И. Юткевич, операторы — Н. М. Ардашников, Л. В. Косматов, Г. Н. Лавров, В. Н. Монахов (оператор и режиссёр), Н. В. Олоновский, А. А. Петрицкий, С. П. Урусевский (оператор и режиссёр), В. И. Юсов, художники — М. А. Богданов, Е. И. Куманьков, Г. А. Мясников, И. Н. Новодерёжкин, А. И. Пархоменко и др. Мн. картины киностудии получили широкое признание в СССР и за рубежом. Лучшие фильмы 30—40-х гг.: «Петербургская ночь» (1934), «Весёлые ребята» (1934), «Мы из Кронштадта» (1936), «Партийный билет» (1936), «Последняя ночь» (1937), «Ленин в Октябре» (1937), «Александр Невский» (1938), «Ленин в 1918 году» (1939), «Суворов» (1941), «Машенька» (1942), «Секретарь райкома» (1942), «Кутузов» (1944), «Нашествие» (1945). В кон. 40 — нач. 70-х гг. значит. работами студии были: «Адмирал Нахимов» (1947), «Повесть о настоящем человеке» (1948), «Мичурин» (1949), «Сорок первый» (1956), «Летят журавли», «Сёстры» (оба в 1957), «Рассказы о Ленине», «Коммунист» (оба в 1958), «Серёжа» (1960), «Повесть пламенных лет» (1961), «Иваново детство», «Девять дней одного года» (оба в 1962), «Оптимистическая трагедия» (1963), «Живые и мёртвые» (1964), «Председатель» (1965), «Обыкновенный фашизм», «Ленин в Польше» (оба в 1966), киноэпопея «Война и мир» (1966—67), «Железный поток» (1967), «Твой современник», «Шестое июля», «Анна Каренина» (все три в 1968), «Братья Карамазовы» (1969), «Бег» (1970), «Белорусский вокзал» (1971), «Солярис», «Укрощение огня» (оба в 1972), «Это сладкое слово — свобода» (1973), «Калина красная» (1974). Крупнейшие работы «М.» удостоены Ленинской пр.— «Поэма о море» (1959), «Судьба человека» (1960), «Баллада о солдате» (1961), «Освобождение» (1970—1971); ок. 40 фильмов отмечены Гос. пр. СССР и РСФСР, св. 100 фильмов получили премии на междунар. и всесоюзных кинофестивалях. При киностудии работает 6 творч. объединений. Производств. мощность «М.» около 40 фильмов в год. С 1945 при «М.» работает Театр-студия киноактёра. Киностудия награждена орденом Ленина (1939) и орденом Октябрьской Революции (1974).

О. В. Якубович.

МО́СХИ (Móschoi), название в древнегреческих источниках грузинского племени месхов, жившего в юго-зап. Грузии (см. *Месхети*). Оно, возможно, имело связь с племенным назв. мушков. В 1 в. до н. э.—1 в. н. э. М. локализуются в области Месхийского горного хребта, в пограничной местности между Иберией, Арменией и Колхидой.

МОСЬЦИ́ЦКИЙ (Mościcki) Игнацы (1.12.1867, Межанув, близ Плоцка,— 2.10.1946, Версуа, Швейцария), польский политич. деятель и учёный-химик. С 1892 чл. Заграничного союза польск. социалистов. Сотрудничал с Ю. Пилсудским, по рекомендации к-рого был избран президентом Польши (с 1 июня 1926). Годы пребывания М. на посту президента (до сент. 1939) отмечены укреплением *«санационного» режима.* М. был одним из проводников внешнеполитич. курса, направленного на создание антисоветского блока. После вторжения нем.-фаш. войск в Польшу в ночь на 18 сент. 1939 бежал в Румынию, где объявил о своей отставке; из Румынии выехал в Швейцарию.

М.— проф. хим. технологии и электрохимии (с 1912). Разрабатывал методы получения азотной к-ты, изучал проблемы нефтедобычи, очистки нефти и др.

МОТ, см. *Международная организация труда.*

МОТА́ЛКА в прокатном производстве, машина для свёртывания прокатанного металла в рулоны (широкополосная сталь) или сматывания в бунты (сортовой прокат — круг, квадрат, узкая полоса и катанка). М. обеспечивает поточность произ-ва и высокую производительность станов.

МОТА́ЛЬНАЯ МАШИ́НА в текстильной промышленности, машина для перемотки пряжи (и нитей). В зависимости от назначения различают осново- и уточномотальные машины. Основомотальные машины по характеру строения получаемой паковки пряжи делятся на машины параллельной и крестовой намотки. При параллельной намотке нить навивается на двухфланцевую катушку по винтовой линии с малым углом подъёма; при крестовой намотке — на бесфланцевую паковку-бобину с большим углом подъёма винтовой линии. Наиболее распространены М. м. крестовой намотки, более производительные и образующие паковку, удобную для последующих процессов перематывания и крашения пряжи.

МО́ТЕРУЭЛЛ (Motherwell), город в Великобритании, в Шотландии (графство Ланарк). 74,2 тыс. жит. (1971). Входит в состав конурбации Глазго. Металлургия, тяжёлое машиностроение. Близ М.— угледобыча.

МО́ТЕС (Mothes) Курт (р. 3. 11.1900, Плауэн), немецкий биохимик (ГДР), чл. Герм. АН в Берлине, президент Герм. академии естествоиспытателей «Леопольдина» в Галле, иностр. чл. АН СССР и Лондонского королев. об-ва (1971). Окончил Лейпцигский ун-т (1925). Проф. Кёнигсбергского ун-та (1935—45) и ун-та в Галле (с 1950). Зав. отделом биохимии Ин-та по изучению культурных растений в Гатерслебене (1949—57), директор Ин-та ботаники ун-та в Галле (1958—60) и Ин-та биохимии растений Герм. АН, там же (1958—65). Осн. работы в области биохимии алкалоидов, азотистого об-

мена и регуляторов роста растений, в т. ч. цитокининов.

Соч.: Zur Problematik der gegenwärtigen Biologie, Lpz., 1967; Biosynthese der Alkaloide, B., 1969; в рус. пер.—Некоторые замечания о цитокининах, «Физиология растений», 1972, т. 19, в. 5, с. 1011—22.

Лит.: Beiträge zur Biochemie und Physiologie von Naturstoffen. Festschrift Kurt Mothes zum 65 Geburtstag, Jena, 1965. *А. Н. Шамин.*

МОТЕ́Т (франц. motet, уменьшит. от mot — слово, изречение, заповедь), жанр многоголосной вокальной музыки. Возник в 12 в. во Франции. Первоначально М. представлял собой двухголосное муз. произведение, в к-ром к голосу, основанному на напевах католич. службы (см. *Григорианский хорал*), присоединялся новый голос. Этот голос получил назв. М., к-рое перешло и на всё произв. Позднее появились 3-голосные и 4-голосные М. Голоса, добавленные в них к основному, были мелодически более богатыми. Их подтекстовка, вначале варьировавшая подтекстовку осн. голоса, приобретала всё большую самостоятельность; появились М., в к-рых сочетались религ. и светские юмористич., шуточные тексты, тексты на разных языках. Партия осн. голоса нередко поручалась инструменталисту. В дальнейшем в М. начинают применяться *имитация* и канонич. изложение (см. *Канон*). С 15 в. М. наз. любое вокальное произв., более развитое и торжественное сравнительно с песней. В 16 в. в мотетах О. Лассо, Дж. Габриели, Палестрины вырабатывается стиль чисто вокальной (без привлечения инструментов) хоровой полифонии. Во франц. М. 16 в. господствует хоральный склад. В Италии в 17 в. возникает сольный М. с генерал-басом. Вершина развития жанра — мотеты И. С. Баха, углубившего тип хорового М. и приблизившего его к *кантате*.

В 19 в. М. культивируется как хоровое произв. на текст серьёзного характера, порой включающий религ. мотивы (Р. Шуман, Ф. Мендельсон, И. Брамс, А. Брукнер, М. Регер, Ш. Гуно и др.).

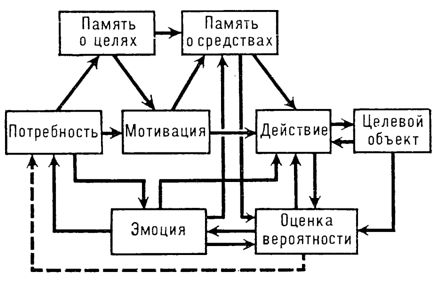
Лит.: Leichtentritt H., Geschichte der Motette, 2 Aufl., Hildesheim, 1966.

МОТИ́В (нем. Motive, франц. motif, от лат. moveo — двигаю), наименьший элемент муз. структуры (см. *Музыкальная форма*); в повседневной речи термин «М.» часто обозначает *мелодию, напев, наигрыш*.

МОТИ́В в литературе, простейшая, неразлагаемая далее смысловая единица в мифе и сказке («увоз невесты»). Комбинация неск. мотивов составляет фабулу (сюжет). М. в эпосе разных народов часто сходны. Фольклорные М. могут использоваться в более поздние эпохи.

В лит-ре нового времени М.— простейшие единицы сюжетного развития: динамические, двигающие *фабулу*, или статические, описательные, но необходимые для *сюжета*. Значимость М. зависит не от собственного смысла, а от его роли в художеств. конструкции.

МОТИВА́ЦИИ (или побуждения) в биологии, активные состояния мозговых структур, или системно-организованные возбуждения центр. нервной системы, побуждающие высших животных и человека совершать действия (акты поведения), направленные на удовлетворение своих потребностей. Действия эти либо ориентированы наследственно (см. *Инстинкт, Инстинктивное поведение*), либо закреплены опытом (см. *Условные рефлексы*). М. не сводятся к одному лишь самосохранению — индивидуальному или видовому, представляющему необходимое условие существования живых организмов, но отнюдь не главную тенденцию их целенаправленного поведения. Живые системы в известных пределах активно нарушают достигнутое уравновешивание с окружающей средой, напр. в случаях исследоват. поведения при освоении новых территорий, не связанном с недостатком пищи или перенаселением, при перестройке внутристадных отношений и т. п. Важная роль в М. подобного типа принадлежит нервному аппарату *эмоций*. Различают: индивидуальные М., направленные на поддержание *гомеостаза*,— голод, жажда,



Схема, показывающая место мотивации в структуре целостного поведенческого акта. Сплошные стрелки — активирующие влияния; пунктир — тормозящее влияние.

избегание боли, стремление к температурному оптимуму и т. п.; групповые — забота о потомстве, поиск места в групповой иерархии, поддержание присущей данному виду структуры сообщества и т. п.; познавательные — исследоват. поведение, игровая деятельность и т. д. Классифицирующим принципом служит контур *обратной связи*, регулирующей данную М.: внутри индивидуума в случае утоления голода и жажды; через взаимодействие с др. особями, включая детёнышей; через процесс развития, закрепляющий, модифицирующий или отвергающий тот или иной *мотив*. Мн. М. содержат компоненты, относящиеся к разным группам. Напр., половая М., связанная с гормональными перестройками внутри организма, может реализоваться только путём взаимодействия с др. особями и существенно зависит от их поведения.

Сведения о мозговом субстрате, реализующем ту или иную М., пока ограничены. Разработана нейрофизиология наиболее элементарных М.— голода, жажды, избегания боли, полового влечения. Нервным субстратом этих М. служат широко разветвлённые системы, элементы к-рых локализуются во мн. отделах мозга. Биохимич. сдвиги во внутр. среде организма, как и действие внеш. стимулов, трансформируются в процесс возбуждения, к-рый активирует те или иные структуры *гипоталамуса*. Отсюда мотивационное возбуждение распространяется на *лимбическую систему* и *кору больших полушарий головного мозга*, где формируется программа поведения, способного привести к удовлетворению соответствующей потребности. Принципиальное значение для нейрофизиологии М. имело открытие Дж. Олдсом и П. Милнером (Канада) мозговых структур, к-рые животное в эксперименте само многократно раздражает электрич. током (т. н. подкрепляющие системы мозга, или «центры удовольствия»). Эти опыты с самораздражением показали, что, взаимодействуя друг с другом, М. и эмоции приурочены к различным мозговым образованиям и играют самостоят. роль в организации поведения. В отличие от экспериментов с искусственным раздражением мозга, обязат. предпосылкой активации нервного аппарата эмоций в естеств. условиях существования высших животных и человека служит мотивационное возбуждение (наличие потребности).

Потребности вида, группы, сообщества, принципиально не выводимые из потребностей отд. особи, представлены в мозгу живых существ в виде М. индивидуального поведения типа родительского инстинкта, исследоват. активности, реагирования на сигналы, исходящие от др. особей, и т. п. К нервному субстрату М. такого рода, помимо гипоталамуса, принадлежат нек-рые ядра миндалевидного комплекса, лобные и отчасти височные доли коры. Поражение лобных отделов больших полушарий мозга приводит у человека к нарушению М. высшего типа, инициирующих трудовую деятельность, социальные контакты и творчество. Одновременно наблюдается растормаживание элементарных М.

Лит.: Якобсон П. М., Психологические проблемы мотивации поведения человека, М., 1969; Леонтьев А. Н., Потребности, мотивы и эмоции, М., 1971; Судаков К. В., Биологические мотивации, М., 1971; Шулейкина К. В., Системная организация пищевого поведения, М., 1971; Дельгадо Х., Мозг и сознание, пер. с англ., М., 1971; Милнер П., Физиологическая психология, пер. с англ., М., 1973; Olds J., Differentiation of reward systems in the brain by self-stimulation technics, в кн.: Electrical studies on the Unanesthetired Brain, N. Y., 1960; Nebraska symposium on motivation, Lincoln, 1959 (Current theory and research in motivation, v. 7); Allport G. W., Pattern and growth in personality, N. Y., [1961]; Morgan M., Motivation, «Cambridge Research», 1969, v. 5, № 3.

П. В. Симонов.

МОТИВИРО́ВКА в литературе, 1) композиционный приём, с помощью к-рого объясняется ход всего повествования о сюжете лит. произведения или ввод в него отд. событий, сцен. М. обеспечивает связь всех элементов повествования в целое, естеств. включение в сюжет любого эпизода. Повествование о сюжете может быть мотивировано рассказом к.-н. рассказчика автору о к.-л. событиях (так, «Судьба человека» М. А. Шолохова — рассказ Андрея Соколова автору о своей жизни), встречами автора, различного рода документами, попавшими в руки автора, и т. п. Включение в повествование (сюжет) отд. эпизодов может быть мотивировано воспоминаниями, снами, приключениями героев и др. приёмами. 2) Объяснение, обоснование *характеров* и обстоятельств, изображённых в лит. произв. Различают социальные, духовно-историч., психологич., бытовые и иные М. характеров героев произв., их поведения и поступков. М. в этом смысле определяют творческий метод писателя.

МОТИ́ВЫ в психологии, то, что побуждает деятельность человека, ради чего она совершается. В совр. психологии термин «М.» применяется для обозначения самых различных явлений и состояний, вызывающих активность субъекта. К М. относятся *потребности* и *инстинкты, влечения* и *эмоции, установки* и *идеалы*.

Наиболее многочисл. работы, посвящённые М., выполнены представителями

бихевиоризма и т. н. *глубинной психологии.* Бихевиористы обычно понимают под М. любые стимулы как внешние, так и внутренние («мотивационные переменные»), способные вызывать или активизировать поведение. В глубинной психологии роль главных М. приписывается заложенным в человеке биологич. инстинктам и влечениям, к-рые под влиянием социальных условий отчасти подавляются и выступают в своих непрямых, символич. формах (*психоанализ* З. *Фрейда* и др.). Важным вкладом в развитие учения о М. была разработка идей о субъективно-объективной природе М. (понятие о «побудительной силе» вещей нем.-амер. психолога К. *Левина*), о независимости М. человека от элементарных биологич. потребностей (Г. *Олпорт*, США) и об «идеаторном», осознанном характере М., выражающих систему жизненных ценностей человека (Ж. Нюттен, Франция).

В сов. психологии проблема М. разрабатывается в связи с исследованием строения человеческой деятельности и сознания, общественно-исторических по своей природе. Соответственно М. определяются как то, что в отражаемой человеком реальности побуждает и направляет его деятельность. В М. конкретизируются, «опредмечиваются» потребности, к-рые не только определяют собой М., но, в свою очередь, изменяются и обогащаются вместе с изменением и расширением круга объектов, служащих их удовлетворению, и способов их удовлетворения. Ещё более ярко роль М. в трансформации человеческих потребностей проявляется при возникновении М., не имеющих аналогов у животных и впервые рождающихся лишь в обществе. Представление о предметной и социальной природе М. противостоит как теориям, ставящим человеческие М. в зависимость от «глубинных» инстинктивных влечений, так и теориям, приписывающим побудит. силу субъективным эмоциональным переживаниям, поскольку не эмоции определяют сферу М. человека, а, наоборот, развитие М. человеческой деятельности обогащает и перестраивает сами эмоции и чувства.

Первичная форма М. — вещественные предметы, отвечающие простейшим материальным потребностям. Впоследствии ими становятся также предметы идеальные, выступающие в форме тех или иных побудит. представлений или сознат. целей («мотивы-цели»). Деятельность человека побуждается обычно одновременно неск. М., один из к-рых является основным, ведущим, а другие — подчинёнными, иногда выполняющими лишь функцию дополнит. стимуляции (напр., собственно М. труда и его материальное стимулирование). Особенность ведущих М. состоит в том, что, кроме функции побуждения и направления деятельности, они придают деятельности, её объектам и условиям тот или иной субъективный, личностный смысл. Напр., труд в коммунистич. обществе имеет для рабочего иной смысл, чем в условиях капиталистич. произ-ва, когда он вынужден трудиться лишь ради заработка.

М. могут находиться в различных отношениях между собой и наличными внеш. обстоятельствами: усиливать или ослаблять друг друга, вступать во взаимные противоречия и в противоречия с объективными возможностями реализации действия. Поэтому мотивация, процесс побуждения человека к совершению тех или иных действий и поступков, часто представляет собой сложный акт, требующий анализа и оценки альтернатив, выбора и принятия решений. Этот процесс психологически осложняется также тем, что далеко не всегда реальные М. осознаются субъектом актуально, т. е. при подготовке и выполнении действия; нередко они обнаруживают себя лишь после того, как соответствующее действие уже совершено. От М. следует отличать мотивировки, т. е. высказывания, оправдывающие то или иное действие путём указания на побудившие его объективные и субъективные обстоятельства; мотивировки могут не совпадать с действительными М. поступка или даже сознательно маскировать их.

Развитие М. находит своё выражение не только в их обогащении, но и в установлении определённой иерархии М. — в выделении главных жизненных М. личности. При этом М., отвечающие элементарным потребностям, подчиняются высшим социальным и духовным М., так что при определённых условиях человек способен жертвовать материальными благами и даже самой жизнью во имя идеальных побуждений.

Изучение мотивационной сферы составляет центр. проблему психологии *личности*, её историч. и онтогенетич. развития.

Лит.: Якобсон П. М., Психологические проблемы мотивации поведения человека, М., 1969; Леонтьев А. Н., Потребности, мотивы и эмоции, М., 1971; Фрейд З., По ту сторону принципа удовольствия, пер. с нем., М., 1925; Lewin K., A dynamic theory of personality, N. Y. — L., 1935; Hall J., Psychology of motivation, Chi., 1961; Allport G., Pattern and growth in personality, N. Y., 1961; Nuttin J., Motivation et fonctions cognitives dans le comportement humain, в кн.: Симпозиум XVIII Международного психологического конгресса, в. 13, М., 1966. *А. Н. Леонтьев.*

МОТЛЬ (Mottl) Феликс (24.8.1856, Унтер-Санкт-Фейт, близ Вены, — 2.7.1911, Мюнхен), австрийский дирижёр и композитор. Учился в Венской консерватории у Ф. Дессофа (композиция), А. Брукнера (теория музыки), Й. Хельмесбергера (дирижирование). С 1881 дирижёр придворного театра, а также филармонич. хора (до 1892) в Карлсруэ (с 1893 генерал-музик-директор). С 1903 руководитель оперы, с 1904 Муз. академии (совм. с Х. Бусмайером) в Мюнхене. Много гастролировал, в т. ч. в Москве и Петербурге (1910, 1911). М. — один из крупнейших представителей нем. школы дирижирования, выдающийся интерпретатор произв. Р. Вагнера. Автор муз. произв. и ряда редакций, обработок для оркестра пьес др. композиторов.

МОТО... (от лат. motor — приводящий в движение), часть сложных слов, соответствующая по значению словам: «моторный» (напр., мотобот, мотопила); «моторизованный» (напр., мотоколонна); «мотоциклетный» (напр., мотогонки, мотодром).

МОТОБУ́Р, буровая переносная установка для проходки поисково-картировочных, инженерно-геологич. и взрывных скважин диаметром 50—100 *мм* на глубину до 10 *м* в рыхлых и мягких породах. М. включает бензиновый двигатель мощностью 2,2—3,7 *квт* (3—5 *л. с.*), редуктор и колонну шнеков с долотом на нижнем конце. Односкоростной М. обеспечивает вращение шнеков с частотой 150—250 *об/мин* при регулировании частоты вращения изменением подачи топлива в двигатель. В двухскоростном М. возможно более полно использовать мощность двигателя, применяя в зависимости от геологич. разреза повышенную (500—600 *об/мин*) или пониженную (150—300 *об/мин*) частоту вращения шнеков. Масса М. составляет 12—17 *кг*. Ср. механич. скорость бурения в мягких породах 150—250 *м/ч*.

Лит.: Кардыш В. Г., Мурзаков Б. В., Окмянский А. С., Бурение неглубоких скважин, М., 1971.

МОТОВИ́ЛО, рабочий орган жатвенной части многих уборочных машин (*жаток*, комбайнов и др.), служащий для подведения стеблей с.-х. культур к режущему аппарату, удержания их во время среза и укладывания на транспортёр жатки.

МОТОВИ́ЛОВ Георгий Иванович [16(28).6.1884, Кострома, — 14.6.1963, Москва], советский скульптор. Учился в Москве в Свободных художеств. мастерских — Вхутемасе (1918—21) у С. Т. Конёнкова. Чл. АХРР (с 1925).



Г. И. Мотовилов. «Металлург». Бронза. 1936. Третьяковская галерея. Москва.

Преподавал в Моск. высшем художественно-пром. уч-ще (1945—63, проф. с 1953). В произв. М. (преим. монументально-декоративная скульптура) жанровая трактовка темы сочетается с декоративизмом пластич. решений. Произв.: рельефы на арке быв. гл. входа на ВСХВ (камень, 1939); скульпт. оформление станций моск. метрополитена «Электрозаводская» (1942—44), «Октябрьская» (1950), «Смоленская» (1953); пам. А. Н. Толстому в Москве (бронза, открыт в 1957). Гос. пр. СССР (1950). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Кравченко К. С., Г. И. Мотовилов, [М., 1969].

МОТОВО́З, автономный *локомотив*, используемый на ж. д. на вспомогат. и маневровой работе. М. — тепловой локомотив, на к-ром в качестве силовой установки применяют карбюраторный или дизельный двигатель внутр. сгорания мощностью ок. 200 *квт*. М. обычно имеют механич. или гидравлич. передачу.

МО́ТОВСКИЙ ЗАЛИ́В, залив Баренцева м., вдающийся между Мурманским берегом материка и п-овами Рыбачий и Средний (Мурманская обл. РСФСР). Дл. 43 *км*. Шир. 5—15 *км*. Глуб. св. 200 *м*. М. з. представляет собой фьорд с крутыми высокими берегами. Зимой не замерзает.

МОТОДРЕЗИ́НА, съёмная двух-, четырёх- или шестиместная *дрезина* с двигателем внутр. сгорания небольшой мощности (напр., мотоциклетным), предназначенная для перевозки путевых рабочих, материалов и инструментов, используемая при технич. осмотрах ж.-д. пути, искусств. сооружений и устройств связи. К М. можно присоединять 1 или 2 спец. прицепа, на каждом из к-рых перевозят до 10 чел. или груз массой до 1 *т*. Макс. скорость движения М. с прицепами 50 *км/ч*, масса М. 200—320 *кг*, прицепа — 240 *кг*.

МОТОИНСТРУМЕ́НТ, *ручная машина*, приводом к-рой является двигатель внутр. сгорания. Распространены *перфораторы*, *трамбовки*, *пилы* и др.

МОТОКОМПРЕ́ССОР, агрегат для сжатия воздуха или к.-л. газа, состоящий из собственно *компрессора* и приводящего его в действие поршневого *двигателя внутреннего сгорания*. Компрессор и двигатель могут быть объединены в одну многоцилиндровую установку; при этом часть цилиндров используется для сжатия воздуха, а часть — как силовой агрегат.

МОТОНО́БУ Кано (1476—1559), японский живописец, выступивший наряду со своим отцом Кано Масанобу как основоположник школы *Кано*. М.— автор росписей на ширмах, раздвижных перегородках и свитках с изображениями пейзажей, цветов и птиц, а также сцен из буддийских легенд. В своих произв. М. расширил декоративные приёмы монохромной живописи тушью, используя традиции школы *Ямато-э*. Бо́льшая часть произв. М. хранится в монастырях Киото (Дайтокудзи, Рэйунин, Такайэн). Илл. см. т. 11, табл. XXXVII (стр. 304—305) и на стр. 332.

МОТОО́РИ Норинага (1730, Мацудзака, пров. Исе,—1801), японский филолог и языковед школы т. н. отечественной науки. В противовес китаеведам, отвергая *конфуцианство* и *буддизм*, изучал древнюю япон. лит-ру, ставшую непонятной как по способу записи (см. *Японское письмо*), так и по языку. Его комментарии к «Записям древних деяний» (712)— панегирик исконным япон. устоям и культуре. М. идеализировал гос. строй древней Японии, призывал возродить культ императора и *синтоизм*. М. писал на старописьменном языке, избегая по возможности китаизмов, но «Сборник старых и новых песен» (10 в.) перевёл прозой на складывающийся нац. язык, дав образец его зап. варианта. Как идеолог М. закладывал основы бурж.-монархич. национализма, подрывая устои *сёгуната*.

МОТОРВАГО́ННЫЙ ПОДВИЖНО́Й СОСТА́В, моторные и прицепные вагоны, из к-рых формируют моторвагонные поезда (*электропоезда*), *дизель-поезда*, турбопоезда и др. Группу постоянно сцепленных и соединённых электрич. и пневматич. цепями вагонов (моторных или моторных и прицепных), к-рые не могут эксплуатироваться раздельно, обычно наз. моторвагонной секцией. По сравнению с поездами, обслуживаемыми локомотивами, моторвагонные поезда имеют большее соотношение между сцепным весом (весом, приходящимся на движущие колёсные пары) и общим весом, что обеспечивает высокие ускорения при разгоне поезда. Кроме того, М. п. с. позволяет секционировать поезда и осуществлять движение в обратном направлении без переформирования поезда. Эти преимущества особенно существенны в условиях пригородного пасс. движения и в *метрополитенах*. Моторвагонные поезда для высокоскоростного пасс. движения обычно составляются сплошь из моторных вагонов и имеют высокую удельную мощность (мощность тяговых двигателей, отнесённая к массе поезда), что позволяет реализовать большие ускорения и скорости движения по сравнению с локомотивной тягой. *В. А. Раков.*

МОТОРЕСУ́РС, *наработка* к.-л. машины с двигателем внутр. сгорания (автомобиля, трактора и др.) или самого двигателя внутр. сгорания до предельного состояния, при к-ром их дальнейшая эксплуатация вообще невозможна или связана с недопустимым снижением эффективности и нарушениями требований техники безопасности. М. для трансп. машин определяется пробегом в *км*, пройденным от начала эксплуатации до момента достижения предельного состояния. Для тракторов и др. нетранспортных машин, а также для двигателей внутр. сгорания М. определяется количеством часов работы, для с.-х. комбайнов — количеством *га* убранной площади.

МОТО́РИНЫ, русские мастера литейного дела; см. *Маторины*.

МОТО́РНАЯ БЛЯ́ШКА, основная часть нервно-мышечного соединения у позвоночных животных и человека; то же, что *двигательная бляшка*.

МОТО́РНОЕ ТО́ПЛИВО, жидкое или газообразное горючее, используемое в двигателях внутр. сгорания (поршневых, реактивных, газотурбинных). М. т. подразделяют на группы: карбюраторное, в т. ч. авиационные и автомоб. бензины (см. *Бензин*, *Высокооктановые топлива*), тракторный *керосин*, *дизельное топливо*; топливо для двигателей различного назначения (см. *Газотурбинное топливо*, *Реактивное топливо*). М. т. получают из нефти и углеводородных газов, это один из осн. продуктов нефтепереработки, составляющий примерно 63% всех потребляемых *нефтепродуктов*. Обычно М. т. представляет собой смеси неск. компонентов, в т. ч. основного (базового) топлива и *присадок* (антидетонаторов, антиокислителей, ингибиторов коррозии и др.). Для базового топлива используют продукты прямой перегонки нефти (бензины, лигроины, керосиногазойлевые и более тяжёлые фракции) и вторичных процессов переработки нефти (каталитич. *крекинга*, *риформинга* и др.). Компонентами могут быть изооктан, изопентан, алкилбензолы, газовый бензин и др.

М. т., близкие по составу к нефтяным, можно получать переработкой твёрдых горючих ископаемых (углей, сланцев и пр.). В Германии во время 2-й мировой войны 1939—45 произ-во М. т. из твёрдых горючих ископаемых получило большое развитие (в 1943 было получено ок. 4 млн. *т*, гл. обр. гидрированием углей). После войны процесс по экономич. показателям не смог конкурировать с произ-вом нефтяных М. т. и получение М. т. из угля было прекращено. Однако в ряде стран (США, Канада и др.) этому способу получения М. т. уделяется большое внимание и намечается организация крупных произ-в.

Лит.: Товарные нефтепродукты, их свойства и применение. Справочник, под ред. Н. Г. Пучкова, М., 1971; Зарубежные топлива, масла и присадки, под ред. И. В. Рожкова и Б. В. Лосикова, М., 1971; Бобров Н. Н., Воропай П. И., Применение топлив и смазочных материалов, 2 изд., М., 1968. *В. В. Панов.*

МОТО́РНЫЕ МАСЛА́, группа масел, используемых для смазывания двигателей внутреннего сгорания (поршневых и реактивных); относятся к разряду смазочных масел (см. *Масла нефтяные*). Практически все М. м. являются продуктами переработки нефти и только нек-рые сорта авиационных масел — *синтетические масла*. Все М. м., за исключением нек-рых авиационных, содержат моющие, противоизносные и антиокислительные присадки. Северные, зимние и всесезонные М. м., получаемые на маловязких основах, содержат также вязкостные загущающие присадки и депрессаторы, понижающие темп-ру застывания масел.

В зависимости от назначения М. м. подразделяются на автомобильные (автолы, для карбюраторных двигателей), дизельные и авиационные. Первые два класса, включающие автотракторные, тепловозные и судовые масла, в свою очередь, подразделяются (ГОСТ 17479—72) на 11 групп по вязкости (при 100 °С) и на 9 групп по уровню эксплуатац. свойств.

В зависимости от конструктивных особенностей двигателя, времени года и района эксплуатации (север, юг) выбирается необходимая вязкость масла (6, 8, 10, 12, 14, 16 или 20 *сст* при 100 °С) и темп-ра застывания (от —15 до —42 °С), а в зависимости от степени форсировки двигателя — группа масла по уровню качества (см. табл.). Повышение качества М. м. групп от А до Е (условное обозначение) достигается в основном повышением концентрации присадок и в нек-рых случаях — изменением качества базового масла. Физико-хим. свойства масел соответствующих классов и групп должны удовлетворять технич. условиям; эксплуатац. качества определяют испыта-

Группы автомобильных и дизельных масел для двигателей разного типа (по ГОСТу 17479—72)

Группа масел		Тип двигателей
А		Нефорсированные карбюраторные и дизельные
Б	$Б_1$	Малофорсированные карбюраторные
	$Б_2$	Малофорсированные дизельные
В	$В_1$	Среднефорсированные карбюраторные
	$В_2$	Среднефорсированные дизельные
Г	$Г_1$	Высокофорсированные карбюраторные
	$Г_2$	Высокофорсированные дизельные
Д		Высокофорсированные дизельные, работающие в тяжёлых условиях
Е		Малооборотные дизельные, работающие на тяжёлом топливе с содержанием серы до 3,5%

ниями на одноцилиндровых установках и развёрнутых двигателях.

Авиационные М. м. применяются для поршневых, турбореактивных и турбовинтовых двигателей. Всего существует ок. 20 сортов и марок авиационных масел, от самых лёгких дистиллятных (с вязкостью 3—4 *сст* при 100 °С) до тяжёлых остаточных (с вязкостью 22 *сст* при 100 °С). Требования к качеству авиационных масел особенно высокие. Практически все масла для реактивной авиации содержат комплексы присадок и имеют сравнительно узкий фракционный состав, низкую темп-ру застывания (от — 55 до —60 °С), высокую стабильность, малую вспениваемость и хорошую прокачиваемость по циркуляционной системе двигателя.

В связи с развитием сверхзвуковой авиации и повышением требований к термостойкости и низкотемпературным свойствам смазочных масел широкое применение получили синтетич. масла. Их произ-во базируется на использовании сложных органич. эфиров и спиртов, кремнийорганич. и фторуглеродных соединений, глубокой хим. переработке нек-рых нефтяных фракций и др. видов сырья. Применение таких масел позволяет расширить температурный диапазон их использования от —60 до +250 °С (для лучших сортов нефтяных масел этот интервал находится в пределах от —40 до +150 °С). Синтетич. масла находят также применение в нек-рых наземных газотурбинных и др. двигателях.

Лит.: Нефтепродукты. Масла, смазки и присадки, М., 1970; Товарные нефтепродукты, их свойства и применение. Справочник, под ред. Н. Г. Пучкова, М., 1971; Калайтан Е. Н., Смазочные масла для реактивных двигателей, М., 1968; Гольдберг Д. О., Крейн С. Э., Смазочные масла из нефтей восточных месторождений, М., 1972.

МОТОРО́ЛЛЕР (нем. Motorroller, букв.— катящийся с помощью мотора, от Motor — мотор, двигатель и rollen — катить), разновидность *мотоцикла*, отличающаяся более комфортабельными условиями для водителя. Передний щит, переходящий внизу в широкие подножки, хорошо защищает водителя и пассажира от пыли и грязи. Размещение закрытого кожухами двигателя под сиденьем, наличие меньшего, чем у мотоцикла, колеса обеспечивают удобную посадку водителя. Осн. недостатки М.— огранич. проходимость по дорогам без твёрдого покрытия, малая устойчивость при езде по неровной дороге.

Двигатель М. обычно двухтактный, одноцилиндровый. Охлаждение — воздушное, принудительное (от вентилятора). Пуск большинства двигателей — электрич. стартером. Макс. скорость 70—95 *км/ч*. Массовое произ-во М. началось в кон. 40-х гг. (в СССР — с 1957). В нач. 70-х гг. выпуск М. за рубежом из-за малого спроса резко снизился и с 1972 прекращён. В СССР М. (табл.) производят з-ды в Туле и Вятских Полянах; в 1973 выпущено 140 тыс. М. На базе М. созданы 3-колёсные трансп. средства для перевозки 100—150 *кг* груза.

Мотороллер «Вятка» В-150М.



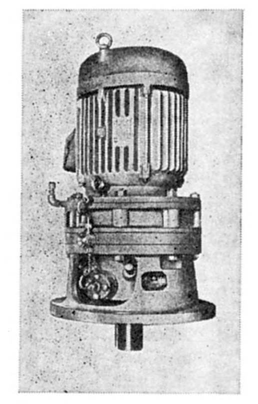
Технические характеристики мотороллеров, выпускаемых в СССР

Показатели	Модель	
	«Вятка» В-150М	«Турист»
Рабочий объём двигателя, *см*³	148	199
Макс. мощность при 4800 *об/мин*, *квт* (*л. с.*)	4,42 (6)	8,24 (12)
Макс. скорость, *км/ч*	70	90
Количество передач	3	4
Размер шин, дюймы	4,00—10	4,00—10
Масса, *кг*	120	145

Лит.: Грузовые мотороллеры, 2 изд., М., 1969; Волков А. Т., Ремонт мотороллеров, 2 изд., М., 1967.

С. Ю. Иваницкий, Б. В. Синельников.

МОТО́Р-РЕДУ́КТОР (от лат. motor — приводящий в движение и reductor — ведущий обратно), агрегат, состоящий из электродвигателя и редуктора, выполненных в одном блоке. Распространены М.-р. с *планетарными передачами*, планетарно-цевочными и *волновыми передачами*. Для большей компактности ведущее зубчатое колесо редуктора обычно монтируют непосредственно на валу электродвигателя. М.-р. используются в универсальных приводах общего назначения; выпускаются серийно специализированными предприятиями. В зависимости от исполнения системы смазки М.-р. может работать в горизонтальном (рис.), вертикальном или наклонном положениях.



Мотор-редуктор горизонтального типа.

МОТОРЧУ́НА, река в Якутской АССР, лев. приток р. Лены. Дл. 423 *км*, пл. басс. 9250 *км*². Берёт начало и течёт по сев.-вост. окраине Среднесибирского плоскогорья, в низовьях — по низменности. Питание снеговое и дождевое. Весеннее половодье (конец мая — июнь) сменяется дождевыми паводками (июль — август). Зимой перемерзает.

МОТОРЫ́, этнографич. группа, населявшая в 17—18 вв. горно-таёжную зону басс. рр. Амыла, Ои, Кандегира и Уса (ныне терр. Красноярского края РСФСР). В нач. 17 в. ок. 700 чел. Язык М. относился к самодийским. Осн. занятия — оленеводство, охота, а у части М.— скотоводство. Религия — шаманизм. В 19 в. большинство М. переселилось в степи между рр. Енисеем и Абаканом, где приняло участие в формировании хакасской народности.

Лит.: Потапов Л. П., Происхождение и формирование хакасской народности, Абакан, 1957.

МОТОСТРЕЛКО́ВЫЕ ВОЙСКА́, род *Сухопутных войск* в Вооруж. Силах СССР, предназначенный для нанесения совместно с др. родами войск поражения противнику в общевойсковом бою и операции, захвата и удержания территории. В вооруж. силах США, Великобритании, ФРГ и др. гос-в войска, аналогичные М. в., именуются пехотой, механизированными, мотопехотными войсками.

Предшественник М. в.— *пехота*. После 2-й мировой войны 1939—45 пехота (в Сов. Вооруж. Силах наз. также стрелковыми войсками) в развитых странах была оснащена транспортом на механич. тяге, получила на вооружение бронированные боевые машины, новые виды вооружения, что увеличило её подвижность в бою, ударную силу и огневую мощь. В связи с качественным и количеств. ростом вооружения и боевой техники и изменившейся структурой частей и соединений в 1957 в Сов. Вооруж. Силах стрелковые и механизированные дивизии были преобразованы в мотострелковые дивизии, но наименование М. в. как рода войск было введено в 1963. В организационном отношении М. в. состоят из мотострелковых подразделений, частей и соединений. В состав мотострелковых частей и соединений входят артиллерийские, танковые подразделения, части и подразделения спец. войск — инженерные, связи и др. Мотострелковый батальон является общевойсковым тактич. подразделением, а мотострелковый полк — общевойсковой тактич. частью. Мотострелковые части (подразделения) входят также в состав *танковых войск* и ВМФ (см. *Морская пехота*). М. в. имеют мощное оружие для поражения наземных и возд. целей — автоматич. стрелковое оружие (автоматы, пулемёты), артиллерию, миномёты, противотанковые реактивные снаряды, быстроходные бронированные машины, приборы для ночного видения и могут вести боевые действия в условиях применения противником оружия массового поражения. Для ведения боя мотострелковые части и подразделения обычно усиливаются танками, артиллерией и подразделениями спец. войск, а также поддерживаются авиацией. М. в. выполняют боевые задачи самостоятельно или во взаимодействии с другими родами войск и видами Вооруж. Сил. В зависимости от обстановки М. в. ведут бой в пешем боевом порядке или на боевых машинах; могут применяться в качестве возд. и мор. десантов. Гл. свойства М. в. как рода войск — способность вести упорный и длит. бой в любое время года и суток, при всякой погоде и на различной местности. По боевым возможностям М. в. способны прорывать оборону противника и стремительно развивать наступление на большую глубину, неотступно преследовать противника, уничто-

жать его огневые средства в высоких темпах форсировать водные преграды, захватывать важные рубежи и объекты, а также создавать в короткий срок устойчивую оборону и успешно вести борьбу с превосходящими силами противника.

И. С. Ляпунов.

МОТОЦИ́КЛ (от лат. motor — приводящий в движение и греч. kýklos — круг, колесо), двух- или трёхколёсное (трицикл) трансп. средство, снабжённое двигателем внутр. сгорания с рабочим объёмом более 49,8 *см*^{3}. Первые М. появились в кон. 19 в. в Зап. Европе. В 1924—32 в Москве, Ижевске и Ленинграде создавались и испытывались опытные образцы М. («Союз», ИЖ-1, ИЖ-2, ИЖ-3, ИЖ-4, ИЖ-5, НАТИ-750). Серийное произ-во М. в СССР началось в 1933 в Ленинграде (модель Л-300: рабочий объём 300 *см*^{3}, мощность 4,7 *квт*) и Ижевске (модель ИЖ-7, сходная с Л-300).

По назначению М. подразделяются на дорожные (транспортные), спортивные (см. *Спортивный мотоцикл*) и специальные. Дорожные М. (табл. 1 и 2) благодаря малым габаритам и массе, хорошей манёвренности, высокой проходимости и простоте обслуживания используются как средство индивидуального транспорта. К специальным М. относятся патрульные, эскортные, торговые и т. п.

М. (рис.) состоит из неск. групп механизмов: двигателя, силовой передачи (трансмиссии), ходовой (экипажной) части, системы электрооборудования. Двигатель М.— карбюраторный, 2- или 4-тактный. Охлаждение — встречным потоком воздуха (на отд. моделях спортивных и высокофорсированных дорожных М.— водяное). Литровая мощность 2-тактных двигателей дорожных М. составляет 51,5—98,2 *квт/л* (70—130 *л. с./л*), 4-тактных — 37 — 66 *квт/л* (50—90 *л. с./л*), спортивных — 146—220 *квт/л* (200—300 *л. с./л*). Силовая передача состоит из сцепления, коробки передач, передней (моторной) и задней (главной) передач. Сцепление представляет собой одно- или многодисковую муфту. Последняя применяется на большинстве М. Коробка передач — шестерёнчатая, имеет от 2 до 6 передач; на большинстве дорожных

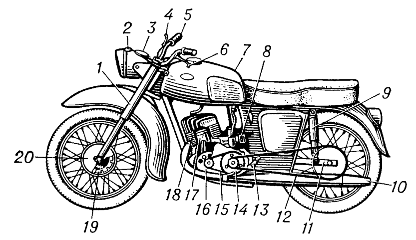


Схема устройства мотоцикла: *1* — передняя вилка; *2* — центральный переключатель (замок зажигания); *3* — спидометр; *4* — рычаг привода переднего тормоза; *5* — рукоятка управления карбюратором; *6* — рычаг выключения сцепления; *7* — топливный бак; *8* — карбюратор; *9* — амортизатор задней вилки; *10* — глушитель; *11* — задняя вилка; *12* — цепь задней передачи; *13* — педаль переключения передач; *14* — сцепление; *15* — цепь передней передачи; *16* — коленчатый вал; *17* — поршень; *18* — цилиндр; *19* — тормозная колодка; *20* — ступица.

М.— 4. Передняя передача (от двигателя к коробке) — цепная, реже — шестерёнчатая. Задняя (от коробки передач к заднему колесу) — цепная, реже — карданный вал. В электрооборудование входят источники питания (генераторы переменного или постоянного тока, аккумуляторные батареи), приборы зажигания, освещения (фары, фонари) и сигнализации (сигналы поворота, торможения и звуковые сигналы).

В СССР М. производят з-ды в Минске (рабочий объём двигателя 125 *см*^{3}), в Коврове (175 *см*^{3}), в Ижевске (350 *см*^{3}; одно- и 2-цилиндровые), в Киеве и Ирбите (650 *см*^{3}). Выпуск М. и мотороллеров в СССР составлял (тыс.): в 1960 — 533; в 1965 — 711; в 1970 — 833; в 1973 — 1022. По производству мотосредств (М., мотороллеров и мотовелосипедов) СССР занимает 2-е место в мире — св. 1,5 млн. в год; в Японии выпускается ок. 3,5 млн. (1973).

Лит.: Абросимов А. А., Тарбов А. А., Мотоциклы К-750, М-61, М-62, М., 1962; Забелин В. А., Исаев М. П., Ижевские дорожные мотоциклы, 2 изд., Ижевск, 1964; Мотоциклы К-125, К-175 и их модификации, 2 изд., М., 1966; Мотоцикл, М., 1971; Гинцбург М. Г., Устройство и обслуживание мотоциклов, 4 изд., М., 1972. *С. Ю. Иваницкий, Б. В. Синельников.*

МОТОЦИКЛЕ́ТНЫЙ СПОРТ, соревнования в езде на дорожных и спортивных мотоциклах по спец. трассам, дорогам и вне дорог; проводятся для каждого класса мотоциклов (см. *Мотоцикл* и *Спортивный мотоцикл*) раздельно. М. с. включает: шоссейные линейные гонки; шоссейные кольцевые гонки по замкнутой трассе дл. св. 1,5 *км*; мотокросс — гонки по пересечённой местности, как правило, по замкнутой кольцевой трассе дл. от 1,5 до 5 *км*; мотоциклетное многоборье — многодневные соревнования (до 6 дней, с ночным отдыхом) по дорогам и бездорожью с соблюдением заданного графика движения и дополнительными скоростными гонками; тре-

Табл. 1.— Техническая характеристика дорожных мотоциклов, выпускаемых в СССР

Показатели	М-106	«Восход-2»	«Планета-3»	ИЖ-«Юпитер-3»	«Урал-3»* М-66	«Днепр»* МТ-9
Рабочий объём двигателя, *см*^{3}	123,5	173,7	346	347	649	649
Число цилиндров (число тактов)	1 (2)	1 (2)	1 (2)	2 (2)	2 (4)	2 (4)
Диаметр цилиндра, *мм*	52	61,75	72	61,75	78	78
Ход поршня, *мм*	58	58	85	58	68	68
Степень сжатия	9,5	7,5	7,2	7,5	7,0	7,2
Макс. мощность, *квт* (*л. с.*)	6,62 (9)	8,1 (11)	13,2 (18)	18,4 (25)	23,6 (32)	23,6 (32)
Частота вращения коленчатого вала при макс. мощности, *об/мин*	5200	5400	5000	5400	5000	5200
Макс. скорость, *км/ч*	85	95	110	120 (90)***	105	100
Количество передач	4	4	4	4	4	4**
Масса (сухой вес), *кг*	100	112	156	158 (253)***	320	320
Контрольный расход топлива, *л*/100 *км* (при скорости, *км/ч*)	2,75 (50)	2,8 (50)	3,55 (55)	3,75 (55)*** (5,8)***	5,8 (55)	5,8 (55)

* Выпускается только с коляской. ** Одна передача — заднего хода. *** Для мотоциклов с коляской.

Табл. 2. — Техническая характеристика некоторых зарубежных дорожных мотоциклов

Показатели	JAWA 50, ЧССР	«Мотобекан» Д125, Франция	ČZ 175, ЧССР	MZ250, ГДР	«Паннония» P20, ВНР	«Кавасаки» 350S2, Япония	BMW P60/5, ФРГ	«Хонда» CB750, Япония	«Мюнх» TTS, ФРГ
Рабочий объём двигателя, *см*^{3}	48	124	172	249	246	346	599	736	1200
Число цилиндров	1	2	1	1	2	2	2	4	4
Число тактов	2	2	2	2	2	2	4	4	4
Диаметр цилиндра, *мм*	58	43	58	70	56	53	73,5	61	75
Ход поршня, *мм*	65	43	65	65	50	52,3	70,9	63	66,6
Степень сжатия	7,8	10	8,7	8,5	10,5	7,3	9,2	9	11
Макс. мощность, *квт* (*л. с.*)	2,9 (4)	11,04 (15)	11,04 (15)	13,9 (19)	16,9 (23)	33,2 (45)	29,4 (40)	49,2 (67)	64,8 (88)
Частота вращения коленчатого вала при макс. мощности, *об/мин*	6500	7000	5600	5500	7500	8000	6400	8500	6500
Макс. скорость, *км/ч*	60	120	115	130	130	170	165	200	215
Число передач	3	5	4	4	5	5	4	5	4
Масса, *кг*	69	108	112	143	142	150	210	218	240

ковые гонки (спидвей) по гаревой или ледяной дорожкам стадиона; ипподромные гонки по земляной дорожке ипподрома; фигурное вождение — на площадке, оборудованной искусственными препятствиями; заезды на установление рекордов на трассах, позволяющих развивать максимальную для данного класса мотоциклов скорость; мотобол — командная игра спортсменов-мотоциклистов с мячом. Проводятся также мотоpалли, мотоориентирование (см. *Ориентирование*, *Ралли*) и др.

Первые автомоб. соревнования, в к-рых участвовали и мотоциклы, состоялись в 1895 по маршруту Париж — Бордо — Париж; в России первые офиц. мотогонки —в 1898 (под Петербургом). В нач. 20 в. регулярно устраивались мотогонки Петербург — Москва. В 1907 в Великобритании проведена первая шоссейно-кольцевая гонка, в 1913 там же — соревнования по мотомногоборью, в 1907 в Юж. Африке (на совр. терр. ЮАР) и в 1922 в Австралии (публичные)—трековые гонки по гаревой дорожке. С нач. 20-х гг. организуются ипподромные и с 30-х гг. трековые гонки по льду. Чемпионаты мира разыгрываются: по шоссейно-кольцевым гонкам (с 1949), мотокроссу (1957), по трековым гонкам (с 1949 — гаревая и с 1966 — ледяная дорожки), мотомногоборью (1913). Междунар. мотоциклетная федерация (ФИМ) основана в 1904.

В СССР первые всесоюзные соревнования по М. с. (ипподромные гонки) состоялись в 1924. С созданием отечественного мотостроения в 1-й пол. 30-х гг. М. с. стал культивироваться во всех союзных республиках. Становление сов. М. с. связано с именами В. П. Чкалова, организатора Моск. автомотоклуба Ф. В. Борисова, известных мотогонщиков П. П. Воротилкина, Е. И. Грингаута, Н. И. Закревского, А. И. Иваненко, В. И. Карнеева, А. Н. Силкина, А. В. Чигорина, Н. Н. Шумилкина и др. В 50—60-х гг. М. с. получил массовое развитие, что было обусловлено серийным выпуском отечеств. мотоциклов совр. конструкции, в т. ч. спортивных машин; стали ежегодно разыгрываться первенства СССР, союзных республик и др. по М. с. Многократными чемпионами СССР по мотоспорту были засл. мастера спорта Е. С. Косматов, И. Я. Озолина, Н. П. Севастьянов, Н. П. Соколов, В. С. Пылаев и др.

С вступлением в 1956 Центр. автомотоклуба СССР в ФИМ начались регулярные выступления сов. спортсменов в междунар. соревнованиях по М. с. В 1960 создана Федерация автомотоспорта СССР, в 1962 — самостоят. Федерация мотоспорта. В 1973 действовали автомотоклубы ДОСААФ и ок. 4,5 тыс. мотосекций в спортивно-технич. клубах и коллективах физкультуры добровольных спортивных обществ, в к-рых занималось ок. 350 тыс. чел., в т. ч. св. 2 тыс. мастеров спорта. В программе Всесоюзной спартакиады ДОСААФ по воен.-технич. видам спорта (1969—70) было св. 45 тыс. различных соревнований по М. с. (ок. 700 тыс. участников). В 1965 В. М. Арбеков выиграл многоэтапный чемпионат мира по мотокроссу, в 1968 команда СССР — Кросс наций; в 1967, 1969, 1971, 1973 сов. мотоболисты были чемпионами Европы, Г. Ф. Кадыров — 6-кратный чемпион мира (в 1966—73) в гонках по ледяной дорожке.

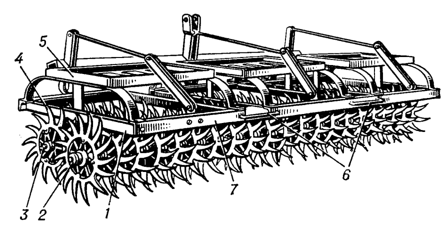
Широко развит М. с. в ЧССР, ГДР, ФРГ, Великобритании, Италии, Швеции и др. Многократными чемпионами мира были Г. Агостини (Италия, шоссейные гонки, 13 раз), Ж. Робер (Бельгия, мотокросс, 6 раз), О. Фундин (Швеция, спидвей, 5 раз), Б. Бригс и И. Маугер (Великобритания, спидвей, по 4 раза).

Г. М. Афремов.

МО́ТТА (Motta) Джузеппе (29.12.1871, Айроло, Тессин,—23.1.1940, Берн), швейцарский гос. деятель. По образованию юрист. В 1899—1911 деп. Нац. совета (парламента), лидер Католическо-консервативной партии. В 1912—19 мин. финансов и таможен. С 1920 возглавлял политич. департамент (мин-во иностр. дел), был главой швейц. делегации в Лиге Наций. В 1915, 1920, 1927, 1932 и 1937 президент Швейцарии. В области внеш. политики выступал за сближение с фаш. державами. По отношению к СССР проводил враждебную политику.

МОТЫ́ГА, мотыка, сапка, цапка, тяпка, ручное земледельческое орудие для разрыхления почвы и уничтожения сорняков. Состоит из рабочей части и перпендикулярно к ней расположенной деревянной рукояти. Появилась в раннеземледельческих культурах эпохи неолита (сначала в Передней Азии, затем, вместе с распространением земледелия,— в др. странах). У ранних мотыг рабочая часть делалась из твёрдого дерева, камня, кости, рога, щита черепахи, у современных — из стали. С появлением пахотных орудий М. стала применяться преим. для ухода за возделываемыми растениями, лишь у нек-рых народов тропич. лесной зоны Африки и Юго-Вост. Азии она продолжает использоваться как осн. орудие для обработки почвы.

МОТЫ́ГА ВРАЩА́ЮЩАЯСЯ, машина для разрушения почвенной корки на посевах зерновых и технич. культур, уничтожения сорняков, предпосевной обработки почвы, прореживания всходов сахарной свёклы. Используемая в СССР



Мотыга вращающаяся: *1* — рама; *2* — задний вал; *3* — передний вал; *4* — игольчатые диски; *5* — площадка для балласта; *6* — секции игольчатых дисков; *7* — секция мотыги.

М. в. (рис.) состоит из неск. секций вращающихся игольчатых дисков, соединённых между собой рамой с навеской. Игольчатые диски, вращаясь и перекатываясь по поверхности почвы, делают на ней проколы без выноса на поверхность нижних слоёв почвы. М. в. можно использовать и на закрытии влаги, составив комплексный агрегат из шлейф-балки, М. в. и лёгкой бороны. Ширина захвата машины 2,8 *м*; глубина обработки при разрушении почвенной корки и уничтожении сорняков до 8 *см*, при прореживании всходов и предпосевной обработке почвы 4—6 *см*. Агрегатируют М. в. с тракторами класса 0,6 *т*.

МОТЫ́ГИНО, посёлок гор. типа, центр Мотыгинского р-на Красноярского края РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Ангары, в 119 *км* от её впадения в Енисей и в 275 *км* к С.-З. от ближайшей ж.-д. ст. Канск-Енисейский. Леспромхозы.

МОТЫ́ЖЕНИЕ, рыхление верх. слоя почвы между возделываемыми растениями; приём ухода за посевами пропашных с.-х. культур. Прежде проводилось вручную — мотыгами. С развитием механизации М. заменено *культивацией* и др. приёмами *междурядной обработки почвы*.

МОТЫ́ЛЬ, червеобразные личинки двукрылых насекомых — *комаров-дергунов* из рода Tendipes. Обитают в иле озёр и прудов, питаются гл. обр. разлагающимися органич. веществами. Выносливы к недостатку O_2 в воде. Тело ярко-красное вследствие присутствия *гемоглобина* в *гемолимфе*. М.— питат. корм для рыб; используется как наживка при ловле рыбы на удочку и как корм для *аквариумных рыб*.

Лит.: Жизнь животных, т. 3, М., 1969, с. 495.

МОТЫЛЬКИ́, народное назв. нек-рых бабочек.

МОТЫЛЬКО́ВЫЕ (Papilionaceae, Fabaceae), семейство двудольных растений, близкородственное сем. *бобовых*, в к-рое его часто включают как подсемейство. Повсеместно распространённые виды М. представлены в тропич. областях и Юж. полушарии преим. деревьями и древовидными лианами, в умеренных областях — б. ч. травами, полукустарниками и кустарниками. Цветки — «мотылькового» типа. Плод — б. ч. типичный *боб*. Среди М. много хозяйственно-ценных растений.

МОУЛМЕ́ЙН, город в Бирме; см. *Моламьяйн*.

МОУРА́ВИ (груз.— опекун, управляющий), адм. должность в феод. Грузии. М. назначались из представителей дворянской знати для наблюдения за исполнением царских указов, суд. разбирательства гражд. дел, сбора податей с крестьян ($^1/_{10}$ часть сборов шла в пользу М.). Помимо главных наследственных М., в сёлах имелись местные М. (мелкие владетели). После Крест. восстания 1812—13 в Кахети рус. власти ликвидировали институт М.

МО́УСОН (Mawson) Дуглас (5.5.1882, Брадфорд, Великобритания,—14.10.1958, Аделаида, Австралия), австралийский геолог, исследователь Антарктики. После окончания Сиднейского ун-та (1904) преподавал в Аделаидском ун-те (с 1905), проф. и зав. кафедрой геологии (1920—1954). Участвовал в трёх крупных антарктич. экспедициях: в первой (1907—1909) под рук. Э. *Шеклтона*, во второй (1911—14) и третьей (1929—31) — нач. и науч. руководителем. В Антарктике М. открыл и нанёс на карту более 200 геогр. объектов, в т. ч. Землю Королевы Мэри, Землю Мак-Робертсона, Землю Принцессы Елизаветы, Берег БАНЗАРЭ и др. Осн. работы по изучению геологии и гляциологии Вост. Антарктики и Юж. Австралии (стратиграфии докембрия, геохимии, минералогии). М. был редактором науч. трудов БАНЗАРЭ (Британско-Австралийско-Новозеландской антарктич. исследоват. экспедиции 1929—31). Чл. Лондонского королев. об-ва (1923), президент Ассоциации прогресса науки Австралии и Н. Зеландии (1932), чл. науч. об-в ряда стран. Именем М. в Антарк-

тике названы полярная станция, полуостров, берег, море и др. геогр. объекты.

Соч. в рус. пер.: В стране пурги, Л., 1935; Родина снежных бурь, М., 1967.

Лит.: Сузюмов Е. М., Жизнь, отданная Антарктиде, М., 1960; его же, Дуглас Моусон и Антарктика, Л., 1970; Mawson Paquita, Mawson of the Antarctic. The life of Sir Douglas Mawson, L., 1964.

МО́УСОН (Mawson), науч. станция и осн. база австрал. антарктич. экспедиции. Открыта 13 февр. 1954. Расположена на свободном от ледникового покрова участке побережья бухты Хольмевика (67°36′ ю. ш., 62° 52′ в. д.) на Земле Мак-Робертсона (Вост. Антарктида). Зимовочный персонал ок. 30 чел. Насчитывается более 20 различных сооружений; в районе станции — взлётно-посадочная полоса. Выполняется комплекс науч. наблюдений по аэрометеорологии, геофизике, гляциологии, океанологии, биологии и др. М. служит базой для проведения полевых маршрутных исследований в прилегающих районах Вост. Антарктиды. Названа в честь Д. *Моусона.*

МО́УСОНА БЕ́РЕГ (Mawson Coast), название центр. и зап. частей побережья Земли Мак-Робертсона (Вост. Антарктида). Представляет собой краевую часть материкового ледникового щита, поверхность к-рой круто поднимается в глубину континента и на расстоянии 50 *км* от берега достигает выс. 1000—1500 *м.* Много выходов коренных пород. Открыт Британско-Австралийско-Новозеландской антарктич. исследоват. экспедицией в 1930. Назван в честь Д. *Моусона.* Район преим. австрал. исследований; с 1954 здесь действует австрал. науч. станция *Моусон.*

МО́УСОНА МО́РЕ (Mawson Sea), окраинное море индийского сектора Южного ок., омывает берега Антарктиды на протяжении более 800 *км* между мысами Визе (95° 45′ в. д.) и Пойнсетт (113 °12′ ю. д.). Юж. берега представляют собой края шельфового ледника Шеклтона и материкового ледникового щита. На С. граница моря проходит примерно по внеш. краю материковой отмели. Пл. 333,3 тыс. *км*^{2}. Б. ч. моря расположена в пределах шельфа с глуб. 200—500 *м*, наибольшие глубины на С. превышают 1000 *м.* Почти весь год покрыто дрейфующим льдом, много айсбергов. В течение 1956—58 на побережье М. м. действовала сов. науч. станция Оазис, в период 1957—68 — австрал. станция Уилкс, а с 1969 действует австрал. станция Кейси. Большой вклад в изучение М. м. внесла сов. антарктич. экспедиция 1962; эта часть Южного ок. сов. учёными была выделена в отд. море и названа в честь Д. *Моусона.*

МО́УСОНА ПОЛУО́СТРОВ (Mawson Peninsula), полуостров в Вост. Антарктиде, между заливом Слава и бухтой Гаджиева (68°30′ ю. ш., 154° 20′ в. д.) в вост. части Берега Георга V. Шир. ок. 50 *км.* Наиболее выдающаяся в море точка — мыс Воронина. Поверхность — материковый ледниковый покров с выходами коренных пород. Отд. нунатаки в зап. части полуострова имеют выс. более 600 *м.* Открыт экспедицией США Хайджамп (1946—47). Позднее эта часть побережья была обследована сов. антарктич. экспедицией (1958) и австрал. экспедициями. Назван в честь Д. *Моусона.*

МОУТАМА́, Мартабан, залив на С. Андаманского м. Индийского ок., у берегов Бирмы. Дл. ок. 150 *км*, шир. у входа ок. 220 *км*, глуб. до 20 *м.* Приливы полусуточные, их величина 7,2 *м.* В устье впадающей в залив р. Рангун — крупный мор. и речной порт, столица Бирмы — г. Рангун.

МОФЕ́ТЫ (франц., ед. ч. mofette), струи углекислого газа с примесью водяного пара и др. газов, выделяющиеся из небольших каналов и трещин на дне и склонах кратера вулкана и на застывающих лавовых потоках. Темп-ра ок. 100 °С. М. возникают в последнюю стадию затухания фумарольной деятельности вулканов (см. *Фумаролы*).

МО́ХА, город на Ю. Йеменской Арабской Республики. 6 тыс. жит. (1968). Порт на побережье Красного м. В прошлом — важный пункт вывоза кофе («мокко»).

МОХА́ВЕ (Mohave), пустыня на Ю.-З. США, в юж. части шт. Калифорния. Пл. ок. 30 тыс. *км*^{2}, включает *Долину Смерти.* Поверхность — чередование хребтов выс. до 3366 *м* и котловин с континентальными наносами. Климат резко континентальный, с жарким летом. Осадков 45—150 *мм* в год. Поверхностный сток нерегулярный. Имеется ряд небольших солёных озёр. Растительность — суккуленты (гл. обр. юкки, кактусы) и кустарники. Территория практически не используется. В юж. части — заповедник Джошуа-Три (охрана пустынной растительности и фауны).

МОХАММЕ́Д РЕЗА́ ПЕХЛЕВИ́ (р. 26. 10.1919, Тегеран), шах Ирана. Образование получил в Иране и за границей. В 1938 окончил воен. академию в Тегеране. На престол вступил в сент. 1941, после отречения своего отца *Реза-шаха Пехлеви.* В сент. 1943 объявил войну фаш. Германии. В 1955 шах утвердил закон о присоединении Ирана к Багдадскому пакту (СЕНТО). Согласно конституции, обладает широкими полномочиями в области законодат. и исполнит. власти, является главнокомандующим вооруж. силами, назначает пр-во и пользуется др. прерогативами. В 60-е гг. провозгласил проведение зем. и др. реформ. Сформулированный М. Р. П. курс внеш. политики Ирана предусматривает развитие отношений со всеми странами мира, без различия их социальных систем. Выступает за расширение сотрудничества с СССР. Неоднократно посещал Сов. Союз с офиц. визитами.

МОХА́ММЕД СИА́Д БА́РРЕ (р. 1919, р-н Луг-Ферранди, Юж. Сомали), сомалийский гос. и воен. деятель, генерал-майор (с 1966). Род. в семье бедняка. Начальное и среднее образование получил в Сомали. В 1940 поступил на службу в полицию, где в дальнейшем занимал ряд командных постов. В 1950 был направлен в Италию в воен. академию, по окончании к-рой продолжал воен. службу в Сомали. После провозглашения независимости Сомали (1 июля 1960) назначен зам. командующего и нач. Генштаба сомалийской армии, в 1965 — командующим армией. 21 окт. 1969 возглавил революц. переворот и стал президентом Верховного революц. совета (ВРС), главой гос-ва и пр-ва, провозгласившего в качестве идеологич. основы сомалийского общества принципы науч. социализма. В нояб. 1971 посетил Сов. Союз с офиц. визитом.

МОХАММЕДИ́Я, город на С.-З. Алжира, в вилайе Оран. 23,2 тыс. жит. (1966, перепись). Крупный узел жел. и шосс. дорог. Торг.-пром. центр с.-х. р-на (цитрусовые, зерновые, овощи). Произ-во фруктовых соков. Ж.-д. мастерские.

МОХАММЕДИ́Я, быв. Федала, город на Атлантич. побережье Марокко, в пров. Сеттат, на ж. д. и шоссе Рабат—Касабланка. 70,4 тыс. жит. (1971). Порт по ввозу сырой нефти (грузооборот ок. 1,5 млн. *т* в 1971). Крупный нефтеперерабат. з-д. Предприятия пищ., текст., металлообр. пром-сти.

МОХА́ММЕРА, прежнее назв. г. *Хорремшехр* в Иране.

МО́ХАЧ (Mohács), город на Ю. Венгрии, в медье Баранья, близ югославской границы. 19,6 тыс. жит. (1970). Порт на Дунае. Произ-во древесноволокнистых плит, шёлкоткацкая ф-ка, мельницы.

Близ М. произошли две битвы: в 1526 (см. *Мохачская битва 1526*) и в 1687 (в ходе австро-тур. войны 1683—99), завершившаяся поражением тур. армии.

МО́ХАЧСКАЯ БИ́ТВА 1526, произошла 29 авг. у г. *Мохач* (Венгрия) между тур. армией султана Сулеймана I Кануни (100 тыс. чел. и 300 орудий) и немногочисл. дворянским войском венг.-чешского короля Лайоша II (25 тыс. чел. и 80 орудий). Окончилась сокрушит. поражением войска Лайоша II (погиб при отступлении). После М. б. значит. часть Венг. королевства была захвачена Османской империей; в Чехии утвердилась власть *Габсбургов.*

МОХЕ́ВЦЫ, грузины, живущие на терр. историч. области Грузии Хеви (ныне в пределах Казбегского р-на Груз. ССР). В прошлом представляли собой этнографич. группу, говорили на мохевском диалекте груз. языка и отличались нек-рыми особенностями культуры и быта.

МОХЕ́НДЖО-ДА́РО (на языке синдхи — холм мёртвых), руины одного из гл. центров *хараппской цивилизации.* Открыты в 1922 инд. археологом Р. Банерджи. Исследовались в последующие годы Дж. Маршаллом, Э. Маккеем, Р. Уилдером. На основании изучения М.-д. были установлены осн. этапы хараппской цивилизации и её характерные черты.

Лит.: Маккей Э., Древнейшая культура долины Инда, М., 1951; Mohenjo-Daro and the Indus civilization, v. 1—3, L., 1931; Mode H., Das Frühe Indien, Weimar, 1960.

МОХИЭДДИ́Н Халед (р. 17.8.1922, Каир), египетский политич. и обществ. деятель, журналист. В 1951 окончил коммерч. ф-т Каирского ун-та. Вступил в возглавлявшуюся Г. А. *Насером* орг-цию «Свободные офицеры». Участвовал в *Июльской революции в Египте 1952* (командовал танковыми войсками, в звании майора). Был чл. Совета руководства революцией. В 1955 в звании полковника ушёл в отставку. В 1956—59 гл. редактор газ. «Аль-Масаа». В 1964—65 возглавлял изд-во «Ахбар аль-Яум». Избирался деп. парламента в 1957, 1964 и 1969. В 1968—71 чл. ЦК Араб. социалистич. союза. С 1958 ген. секретарь егип. Нац. совета мира. С 1958 чл. Всемирного Совета Мира (ВСМ), с 1964 чл. Президиума ВСМ. За активную деятельность в защиту мира в 1965 награждён Золотой медалью Мира им. Жолио-Кюри. Междунар. Ленинская пр. «За укрепление мира между народами» (1970). Автор кн. «Движение за мир. Цели, методы» (1969). Портрет стр. 69.

МОХНА́ТАЯ БРО́НЗОВКА, жук семейства пластинчатоусых; то же, что *олёнка.*

МОХНА́ТКИ (Lagriidae), семейство жуков. Тело вытянутое (дл. 5—20 *мм*),

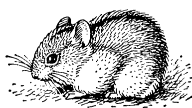
покрыто волосками (отсюда назв.). Ок. 550 видов, б. ч. в тропиках; в СССР — 5 видов. Большинство М. питается органич. остатками, нек-рые растительноядны. Часто встречается обыкновенная М. (Lagria hirta) — тело (дл. 7—10 *мм*) чёрное, надкрылья жёлто-рыжие, покрыты торчащими жёлтыми волосками.

«МОХНА́ТЫЙ ЛЕМУ́Р», род полуобезьян семейства индриид; то же, что *аваги*.

МОХНА́ЦКИЙ (Mochnacki) Мауриций [13.9.1803 (по др. данным, 1804), дер. Боянец, ныне Нестеровского р-на Львовской обл. УССР,—20.12.1834, Осер, Франция], польский политич. деятель, публицист и критик. Входил в конспиративную орг-цию, подготовившую *Польское восстание 1830—31*. В начале восстания М.— вице-пред. *Патриотического общества* и один из основателей его органа «Нова Польска» («Nowa Polska»), на страницах к-рого опубликовал неск. программных статей, отражавших позицию левого крыла этой орг-ции. После поражения восстания эмигрировал во Францию, где резко эволюционировал вправо, сблизившись со сторонниками А. *Чарторыского*. Автор незавершённого труда по истории восстания. В лит.-критич. выступлениях разрабатывал эстетику *романтизма*, боролся за нац. своеобразие литературы; осн. труд — «О польской литературе в 19 в.».

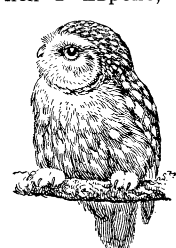
Соч.: Powstanie narodu polskiego w r. 1830—1831, t 1 i 2, P., 1834; O literaturze polskiej w wieku XIX — ym, Warsz., 1830.

МОХНОНО́ГИЕ ХОМЯЧКИ́, пустынные хомячки (Phodopus), род грызунов сем. хомяков. Тело дл. до 10 *см*, хвост менее 1 *см*. Хвост и подошвы ног густо покрыты волосами. 3 вида. Населяют равнинные и горные степи и пустыни юга Зап. Сибири и Вост. Казахстана, Монголии и сев.-зап. часть Китая.


Джунгарский хомячок.

Все 3 вида встречаются в СССР. Питаются семенами и насекомыми; приносят до 3 помётов в год. Джунгарский хомячок (P. sungorus) используется как лабораторное животное.

МОХНОНО́ГИЙ СЫЧ (Aegolius funereus), птица сем. сов. Дл. тела ок. 26 *см*, весит ок. 100 *г*. Оперение на спине светлобурое со светлыми пятнами, снизу беловатое с тёмными пестринами. Распространён в Европе, Азии и Сев. Америке; в СССР — в тайге и горных лесах Карпат, Кавказа и Ср. Азии. Обитает в хвойных, реже в смешанных лесах. Гнездится в дуплах (гл. обр. чёрного дятла). В кладке 4—6 яиц, иногда до 8. Насиживает самка 25—31 сутки. М. с. питается мелкими грызунами, землеройками, изредка птицами, лягушками и насекомыми; иногда зимой делает запасы пищи.



МОХОВА́Я, посёлок гор. типа в Камчатской обл. РСФСР, подчинён Петропавловск-Камчатскому горсовету. Расположен на берегу Авачинской губы. Рыбокомбинат.

МОХОВИКИ́, группа трубчатых грибов из рода Boletus. Поверхность шляпки обычно сухая, бархатистая, реже, в раннем возрасте, клейкая; ножка без кольца. Жёлто-бурый М. (B. variegatus) — с жёлто-бурой шляпкой и буровато-оливковым трубчатым слоем — растёт в сосновых лесах в августе — октябре; зелёный М. (B. subtomentosus) — с оливково-буроватой шляпкой и жёлтым трубчатым слоем — растёт в разных лесах в июле — октябре; красный М. (B. chrysenteron) — с красной, обычно трещиноватой шляпкой — растёт в лиственных лесах в июле — сентябре. М. съедобны, при сушке чернеют; жёлто-бурый М. маринуют.

МО́ХОЙ-НАДЬ (Moholy-Nagy) Ласло (20.7.1895, Бачборшод, Боршод,—24.11. 1946, Чикаго, США), венгерский скульптор, дизайнер, мастер фотоискусства. Работал в основном в Германии (1920—1933), куда эмигрировал после подавления Сов. власти в Венгрии, и в США (с 1937). Испытал влияние К. С. *Малевича*, Л. М. *Лисицкого*, Н. Габо. В кон. 10-х — нач. 20-х гг. выполнял графич. листы в духе *супрематизма* («На белом фоне», 1923, Музей Вальраф-Рихарц, Кёльн) и абстрактные пространственные композиции («Пластика в никеле», 1922). В 1923—28 был проф. *«Баухауза»*, вёл подготовит. курс, посв. общим принципам пластич. формообразования. Деятельность М.-Н. как теоретика и практика фотографии во многом повлияла на дальнейшее развитие фотоискусства. В 20-е гг. создал ряд политически острых фотомонтажей (напр., «Милитаризм») и лаконично экспрессивных, метких портретов (напр., В. В. Маяковского). В кон. 20-х гг. М.-Н. подошёл к осн. теме своего последующего творчества — исследованию выразит. возможностей света в прозрачных и полупрозрачных пространств. конструкциях (помещённых в боксе с программно изменяющимся освещением). Работы М.-Н. этого периода нашли практич. применение в ряде областей дизайна, в световой рекламе. В 1928 М.-Н. вместе с В. *Гропиусом* оставил «Баухауз». После прихода нацистов к власти покинул Германию. В 1937 основал т. н. Новый «Баухауз» в Чикаго.

Соч.: Живопись или фотография, [пер. с нем.], М., 1929; Malerei, Photographie, Film, Münch., 1925 (Bauhausbücher, Bd 8); Von Material zur Architektur, Münch., 1929 (Bauhausbücher, Bd 14); Vision in motion, Chi., 1956.

Лит.: Moholy-Nagy S., Laszlo Moholy-Nagy, N. Y., 1950.

МОХООБРА́ЗНЫЕ, моховидные (Bryophyta), отдел высших автотрофных наземных (реже пресноводных) растений. Характеризуются относительно простым строением. Имеют многоклеточные спорангии со спорообразующей тканью (археспорием), защищённой стенками, и многоклеточные гаметангии двух типов — мужские (антеридии) и женские (архегонии) с одной неподвижной гаметой — яйцеклеткой. Черты сходства с др. высшими растениями проявляются и в других признаках строения спорофита и гаметофита, напр. у антоцеротовых и мн. бриевых мхов в эпидермисе спорогона имеются типичные устьица. М.—наземные растения, избегающие, как правило, хлоридного и сульфатного засоления; в их хлоропластах имеется только хлорофилл. У антоцеротовых содержатся пиреноиды, что наряду с наличием подвижных сперматозоидов (и, следовательно, необходимостью капельно-жидкой воды для полового процесса) указывает на родство М. с водорослями. В цикле развития М. преобладает автотрофный *гаметофит*, способный к самостоят. длит. существованию и расселению благодаря вегетативному размножению. *Спорофит* М. преобразовался в орган бесполого размножения— спорогон, существующий в основном гетеротрофно на гаметофоре и слабо использующий способность к автотрофному питанию. Гаметофит М. в процессе эволюции оказался малопластичным, чем, вероятно, обусловлены его небольшие размеры и слабое тканевое расчленение, а возможно, и замедленные темпы видообразования мхов. М.— обособленная ветвь в эволюции высших растений, происходящая, по-видимому, от гипотетич. зелёных водорослей с расчленённым слоевищем и гаметангиями, построенными по типу многоклеточных гаметангиев нек-рых ныне живущих бурых водорослей. Генетич. связи М. с папоротникообразными не ясны. Отмечаются тесные взаимосвязи с *псилофитами*, к-рых ряд учёных считает прямыми предками М. Палеоботанич. данные свидетельствуют о древности М. Достоверные ископаемые остатки печёночных мхов (относимых к метцгериевым) известны из девона (маршанциевые найдены в карбоне, олиственные юнгерманниевые мхи —в юре), листостебельные мхи — из карбона. Более богатые находки третичного периода обнаруживают значит. близость с М. совр. флоры. Мхи из четвертичного периода не отличаются от ныне растущих; существенно изменилось только их распространение.

Лит.: Тахтаджян А. Л., Высшие растения, т. 1, М.— Л., 1956; Абрамов И. И., Савич-Любицкая Л. И., Тип Bryopsida. Мохообразные, в кн.: Основы палеонтологии, М., 1963; Зеров Д. К., Очерк филогении бессосудистых растений, К., 1972.
И. И. Абрамов.

МОХОРО́ВИЧИЧ (Mohorovičić) Андрей [23.1.1857, Волоска (Опатия), Истрия,— 18.12.1936, Загреб], югославский геофизик и сейсмолог, чл. Хорватской АН (1898). Преподаватель метеорологии в Навигационном уч-ще в Бакре и Загребе (с 1880), с 1897— приват-доцент, а с 1910— проф. Загребского ун-та. Директор Гос. управления метеорологич. и геодинамич. службы и обсерватории в Загребе (1892—1921). М. установил (1909) существование поверхности раздела между земной корой и мантией Земли, получившей назв. *Мохоровичича поверхность*. Разработал методику регистрации землетрясений и предложил конструкцию ряда геофизич. приборов.

Соч.: Die Bestimmung des Epizentrums eines Nahbebens, «Beiträge zur Geophysik», 1916, Bd 14.

МОХОРО́ВИЧИЧА ПОВЕ́РХНОСТЬ, граница раздела между *земной корой* и *мантией Земли*. М. п. установлена по сейсмич. данным: скорость продольных сейсмич. волн при переходе (сверху вниз) через М. п. возрастает скачком с 6,7—7,6 до 7,9—8,2 *км/сек*, а поперечных — с 3,6—4,2 до 4,4—4,7 *км/сек*. Различные геофизич., геол. и др. данные указывают на то, что плотность вещества тоже возрастает скачком, предположительно, с 2,9—3 до 3,1—3,5 $т/м^3$. Наиболее вероятно, что М. п. разделяет слои разного хим. состава. М. п. назв. по имени открывшего её А. *Мохоровичича*. См. также *Земля*.

МОХСОГОЛЛО́Х, посёлок гор. типа в Орджоникидзевском р-не Якутской АССР. Пристань на лев. берегу р. Лены, в 100 *км* выше Якутска. Комбинат стройматериалов (с з-дами цем., крупнопанельного домостроения, железобетонных изделий, минер. ваты, известковым), ремонтно-механич. з-д.

МОХЭ́, у г и, у ч з и, общее назв. группы тунгусских племён, населявших в 5—8 вв. терр. Маньчжурии и Юж. Приморья. Ряд учёных считает, что М. ассимилировали и оттеснили аборигенов — палеоазиатов. В кит. источниках под общим назв. «М.» различаются племена: сумо, боду, аньчэгу, фуне, хаоши, хэйшуй, байшань, юэси, находившиеся на разных стадиях разложения родового строя. У М. были развиты плужное земледелие, скотоводство, охота, рыболовство, гончарное произ-во, обработка металлов, ткачество. Объединялись в племенной союз. Нередко участвовали в войнах с Китаем на стороне кор. гос-ва *Когурё*. В кон. 7— нач. 8 вв. у наиболее развитого племени сумо сложилось гос-во Чжэнь, в дальнейшем наз. *Бохай*. В состав этого гос-ва вошли почти все племена М.

Лит.: Бичурин Н. Я., Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена, [т.] 2, М.— Л., 1950; Окладников А. П., Далёкое прошлое Приморья, Владивосток, 1959; Кюнер Н. В., Китайские известия о народах Южной Сибири, Центральной Азии и Дальнего Востока, М., 1961. *В. С. Стариков.*

МО́ЦАРТ (Mozart) Вольфганг Амадей (27.1.1756, Зальцбург,—5.12.1791, Вена), австрийский композитор. Среди величайших мастеров музыки М. выделяется ранним расцветом мощного и всестороннего дарования, необычностью жизненной судьбы — от триумфов вундеркинда до тяжёлой борьбы за существование и признание в зрелом возрасте, беспримерной смелостью художника, к-рый предпочёл необеспеченную жизнь независимого мастера унизительной службе у деспота-вельможи, и, наконец, всеобъемлющим значением творчества, охватывающего почти все жанры музыки.

Игре на музыкальных инструментах и сочинению М. обучил его отец — скрипач и композитор Л. Моцарт. С 4-летнего возраста М. играл на клавесине, с 5—6 лет начал сочинять (в 8—9 лет М. создал первые симфонии, а в 10—11— первые произв. для муз. театра). В 1762 начались гастроли М. и его сестры — пианистки Марии Анны в Германии, Австрии, затем во Франции, Англии, Швейцарии. М. выступал как пианист, скрипач, органист, певец. В 1769—77 он служил концертмейстером, в 1779—81 органистом при дворе зальцбургского князя-архиепископа. Между 1769 и 1774 совершил три поездки в Италию; в 1770 был избран чл. Филармонич. академии в Болонье (у руководителя академии падре Мартини брал уроки композиции), получил в Риме от папы орден Золотой шпоры. В Милане М. дирижировал своей оперой «Митридат, царь понтийский». К 19 годам композитор был автором 10 муз.-сценич. сочинений: театр. оратории «Долг первой заповеди» (1-я ч., 1767, Зальцбург), лат. комедии «Аполлон и Гиацинт» (1767, Зальцбургский ун-т), нем. зингшпиля «Бастьен и Бастьенна» (1768, Вена), итал. опер-буффа «Притворная простушка» (1769, Зальцбург) и «Мнимая садовница» (1775, Мюнхен), итал. опер-сериа «Митридат» и «Луций Сулла» (1772, Милан), опер-серенад (пасторалей) «Асканий в Альбе» (1771, Милан), «Сон Сципиона» (1772, Зальцбург) и «Царь-пастух» (1775, Зальцбург); 2 кантат, мн. симфоний, концертов, квартетов, сонат и др. Попытки устроиться в к.-л. значит. муз. центре Германии или Париже не увенчались успехом. В Париже М. написал музыку к пантомиме Ж. Ж. Новера «Безделушки» (1778). После постановки оперы «Идоменей, царь критский» в Мюнхене (1781) М. порвал с архиепископом и поселился в Вене, средства к существованию добывал уроками и академиями (концертами). Вехой в развитии нац. муз. театра явился зингшпиль М. «Похищение из сераля» (1782, Вена). В 1786 состоялись премьеры небольшой муз. комедии М. «Директор театра» и оперы «Свадьба Фигаро» по комедии Бомарше. После Вены «Свадьба Фигаро» была поставлена в Праге, где встретила восторженный приём, как и следующая опера М. «Наказанный распутник, или Дон Жуан» (1787). С кон. 1787 М.— камерный музыкант при дворе имп. Иосифа II с обязанностью сочинять танцы для маскарадов. Как оперный композитор М. не имел успеха в Вене; только один раз удалось М. написать музыку для венского имп. театра — весёлую и изящную оперу «Все они таковы, или Школа влюблённых» (иначе —«Так поступают все женщины», 1790). Опера «Милосердие Тита» на антич. сюжет, приуроченная к коронационным торжествам в Праге (1791), была принята холодно. Последняя опера М.—«Волшебная флейта» (венский пригородный театр, 1791) нашла признание у демократич. публики. Тяготы жизни, нужда, болезнь приблизили трагич. конец жизни композитора, он умер, не достигнув 36 лет, и был похоронен в общей могиле.

М.— представитель *венской классической школы*, его творчество — муз. вершина 18 в., детище эпохи Просвещения. Рационалистич. принципы классицизма соединились в нём с влияниями эстетики сентиментализма, движения «Буря и натиск». Взволнованность и страстность так же характерны для музыки М., как и выдержка, воля, высокая организованность. В музыке М. сохранены изящество и нежность галантного стиля, но преодолена, особенно в зрелых произведениях, манерность этого стиля. Творческая мысль М. сосредоточена на углублённом выражении душевного мира, на правдивом отображении многообразия реальной действительности. С одинаковой силой в музыке М. переданы ощущение полноты жизни, радость бытия — и страдания человека, испытывающего гнёт несправедливого социального строя и страстно стремящегося к счастью, к радости. Скорбь нередко достигает трагизма, но преобладает ясный, гармоничный, жизнеутверждающий строй.

Оперы М.— синтез и обновление предшествовавших жанров и форм. Главенство в опере М. отдаёт музыке — вокальному началу, ансамблю голосов и симфонизму. Вместе с тем он свободно и гибко подчиняет муз. композицию логике драматич. действия, индивидуальной и групповой характеристике персонажей. По-своему развил М. нек-рые приёмы муз. драмы К. В. Глюка (в частности, в «Идоменее»). На основе комич. и отчасти «серьёзной» итал. оперы М. создал оперу-комедию «Свадьба Фигаро», в к-рой соединены лирика и веселье, живость действия и пол-



Х. Мохиэддин.



В. А. Моцарт.

нота в обрисовке характеров; идея этой социальной оперы — превосходство людей из народа над аристократией. Опера-драма («весёлая драма») «Дон Жуан» сочетает комедию и трагедию, фантастич. условность и бытовую реальность; герой старинной легенды, севильский обольститель, воплощает в опере жизненную энергию, молодость, свободу чувства, но своеволию личности противостоят твёрдые принципы морали. Нац. опера-сказка «Волшебная флейта» продолжает традиции австр.-нем. зингшпиля. Как и «Похищение из сераля», она сочетает муз. формы с разговорным диалогом и опирается на нем. текст (большинство др. опер М. написано на итал. либретто). Но музыка её обогащена разл. жанрами — от оперных арий в стилях оперы-буффа и оперы-сериа до хорала и фуги, от простенькой песенки до масонских муз. символов (сюжет навеян масонской литературой). В этом произв. М. прославил братство, любовь и нравственную стойкость.

Отталкиваясь от выработанных Й. Гайдном классич. норм симф. и камерной музыки, М. усовершенствовал структуру симфонии, квинтета, квартета, сонаты, углубил и индивидуализировал их идейно-образное содержание, привнёс в них драматич. напряжённость, обострил внутр. контрасты и усилил стилевое единство сонатно-симф. цикла (позднее Гайдн воспринял многое от М.). Существ. принцип моцартовского инструментализма — выразительная кантабильность (певучесть). Среди симфоний М. (ок. 50) наиболее значительны три последние (1788)—жизнерадостная, сочетающая возвышенные и бытовые образы симфония ми-бемоль мажор, патетическая, наполненная скорбью, нежностью и мужеством симфония соль минор и величественная, эмоционально многогранная симфония до мажор, к-рой позднее было присвоено назв. «Юпитер». Среди струнных квинтетов (7) выделяются квинтеты до мажор и соль минор (1787); среди струнных квартетов (23) — шесть, посвящённых «отцу, наставнику и другу» Й. Гайдну (1782—1785), и три т. н. Прусских квартета (1789—90). Камерная музыка М. включает ансамбли для разных составов, в т. ч. с участием фп. и духовых инструментов.

М.— создатель классич. формы концерта для солирующего инструмента с оркестром. Сохранив присущую этому жанру широкую доступность, концерты М. приобрели симфонич. размах и разнообразие индивидуального выражения. В концертах для фп. с оркестром (21) отразились блестящее мастерство и вдохновенная, певучая манера исполнения самого композитора, равно как и его высокое иск-во импровизации. М. написал по одному концерту для 2 и для 3 фп. с оркестром, 5 (6?) концертов для скрипки

с оркестром и ряд концертов для различных духовых инструментов, включая Концертную симфонию с 4 солирующими духовыми инструментами (1788). Для своих выступлений, а частично для учениц и знакомых М. сочинял фп. сонаты (19), рондо, фантазии, вариации, произв. для фп. в 4 руки и для 2 фп., сонаты для фп. и скрипки.

Большую эстетич. ценность имеет бытовая (развлекательная) оркестрово-ансамблевая музыка М.— дивертисменты, серенады, кассации, ноктюрны, а также марши и танцы. Особую группу составляют его масонские композиции для оркестра («Масонская траурная музыка», 1785) и хора с оркестром (в т. ч. «Маленькая масонская кантата», 1791), родственные по духу «Волшебной флейте». Церк. хоровые сочинения и церк. сонаты с органом М. писал гл. обр. в Зальцбурге. К венскому периоду относятся два незаконченных крупных произв.— месса до минор (написанные части использованы в кантате «Кающийся Давид», 1785) и знаменитый Реквием, одно из глубочайших созданий М. (заказан анонимно в 1791 графом Ф. Вальзегг-Штуппахом; завершён учеником М.— композитором Ф. К. Зюсмайром).

М. был в числе первых, кто создал в Австрии классич. образцы камерной песни. Сохранилось много арий и вокальных ансамблей с оркестром (почти все на итал. яз.), шуточных вокальных канонов, 30 песен для голоса с фп., в т. ч. «Фиалка» на слова И. В. Гёте (1785).

Подлинная слава пришла к М. после его смерти. Имя М. стало символом высшей муз. одарённости, творческой гениальности, единства красоты и жизненной правды. Непреходящую ценность моцартовских творений и огромную роль их в духовной жизни человечества подчёркивают высказывания музыкантов, писателей, философов, учёных начиная с Й. Гайдна, Л. Бетховена, И. В. Гёте, Э. Т. А. Гофмана и кончая А. Эйнштейном, Г. В. Чичериным и совр. мастерами культуры. «Какая глубина! Какая смелость и какая стройность!»— эта меткая и ёмкая характеристика принадлежит А. С. Пушкину («Моцарт и Сальери»). Преклонение перед «светозарным гением» выразил П. И. Чайковский в ряде своих муз. соч., в т. ч. в оркестровой сюите «Моцартиана». Во мн. странах существуют моцартовские об-ва. На родине М., в Зальцбурге, создана сеть моцартовских мемориальных, просветительных, исследоват. и уч. заведений во главе с Междунар. учреждением «Моцартеум» (осн. в 1880).

Каталог сочинений М.: Köchel L. v. (в ред. А. Эйнштейна), Chronologisch-thematisches Verzeichnis sämtlicher Tonwerke W. A. Mozarts, 6. Aufl., Lpz., 1969; в др., более полной и исправленной ред.—6. Aufl., hrsg. von F. Giegling, A. Weinmann und G. Sievers, Wiesbaden, 1964 (7 Aufl., 1965).

Соч.: Briefe und Aufzeichnungen. Gesamtausgabe. Gesammelt von W. A. Bauer und O. E. Deutsch, auf Grund deren Vorarbeiten erläutert von J. H. Eibl, Bd 1—6, Kassel, 1962—71.

Лит.: Улыбышев А. Д., Новая биография Моцарта, пер. с франц., т. 1—3, М., 1890—92; Корганов В. Д., Моцарт. Биографический этюд, СПБ, 1900; Ливанова Т. Н., Моцарт и русская музыкальная культура, М., 1956; Чёрная Е. С., Моцарт. Жизнь и творчество, [2 изд.], М., 1966; Чичерин Г. В., Моцарт, 3 изд., Л., 1973; Wyzewa Th. de et Saint-Foix G. de, W. A. Mozart, t. 1—2, P., 1912; продолжение: Saint-Foix G. de, W. A. Mozart, t. 3 — 5, P., 1937—46; Abert H., W. A. Mozart, 7 Aufl., Tl 1—2, Lpz., 1955—56 (Register, Lpz., 1966); Deutsch O. E., Mozart. Die Dokumente seines Lebens, Kassel, 1961; Einstein A., Mozart. Sein Charakter, sein Werk, Fr./M., 1968. *Б. С. Штейнпресс.*

МО-ЦЗЫ, Мо Ди (479—400 до н. э.), древнекитайский философ и политич. деятель, основатель школы моистов. Возможно, был сановником в царстве Сун. М.-ц. и его последователи отражали интересы свободных низших слоёв кит. общества — земледельцев, ремесленников, торговцев. Моисты вели идейную борьбу против *конфуцианства*, обосновывавшего незыблемость господства наследственной аристократии. Взгляды М.-ц. и его учеников собраны в кн. «Мо-цзы», к-рая в завершённом виде сложилась к кон. 3— нач. 2 вв. до н. э. Центр. идеей учения М.-ц. и его учеников является призыв добиваться установления отношений между всеми людьми на принципах «всеобщей любви и взаимной выгоды». Этот тезис моистов, в противовес конфуцианским принципам разделения общества на «простолюдинов» и «благородных мужей», «правящих» и «управляемых», представлял собой попытку своеобразного этич. обоснования идеи равенства людей и отражал стремление привлечь к участию в политич. жизни гос-ва широкие слои населения. Из тезиса о «всеобщей любви и взаимной выгоде» вытекают все остальные принципы учения М.-ц.: «почитание мудрости», «почитание единства», «против нападений», «за экономию в расходах» и т. д. Для обоснования принципа «всеобщей любви» и придания ему значения космич. закона М.-ц. прибегал к использованию традиционных кит. верований в небо и духов, но это не мешало ему выступать против конфуцианских взглядов о существовании «небесной судьбы». Впервые в кит. философии М.-ц. выдвинул категорию причины (гу), принципы классификации (лэй) и три критерия оценки истинности знаний (соответствие тому, что видели, слышали люди; соответствие пользе людей; соответствие свидетельствам древних книг). Поздние моисты углубили классификацию знаний по их источнику и характеру и разработали довольно цельную для своего времени систему категорий логики.

Источники: Мо-цзы сянь гу, в кн.: Чжуцзы цзи-чэн (Собрание произведений древних мыслителей), т. 4, Пекин, 1957; Мо-цзы, в кн.: Древнекитайская философия, т. 1, М., 1972; Mo Tzu. Basic writings, transl. by B. Watson, N. Y., 1963.

Лит.: Титаренко М. Л., Мо-цзы и ранние моисты о процессе познания, «Вопросы философии», 1964, № 11; его же, Социально-политические идеи Мо-цзы и школы моцзя раннего периода, «Научные доклады высшей школы. Философские науки», 1965, № 6; Ян Хин-Шун, Теория познания моистов, «Вопросы философии», 1956, № 1; Holth S., Micius, Shanghai, 1935.

М. Л. Титаренко.

МОЦИО́Н (от лат. motio, род. падеж motionis — движение), прогулки, совершаемые здоровыми людьми для укрепления здоровья, а больными — для выполнения леч. режима. Особенно показан М. для страдающих нек-рыми заболеваниями сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и печени, наклонностью к ожирению. На курортах с леч. целью применяют *терренкур*.

МОЧА́, продукт выделения (экскрет) животных и человека, вырабатываемый почками. С М. из организма выводятся вода, соли, конечные продукты обмена веществ, а также чужеродные вещества. М. человека в норме — прозрачная жёлтая жидкость (цвет М. зависит от присутствия ряда пигментов — преим. продуктов расщепления гемоглобина); удельный вес 1,010—1,025 *г/см*^{3}, pH = 4,8—8,0 (при употреблении богатой белком пищи реакция М. кислая, при растит. пище — слабощелочная). М. содержит ок. 96% воды, 1,5% солей и 2,5% органич. продуктов обмена (*мочевина*, *мочевая кислота* и др.). В М. содержатся те же соли, что и в плазме крови, в основном NaCl, а также сульфаты, фосфаты и карбонаты калия, магния и аммония. За сутки взрослый человек выделяет 1200—1600 *мл* М. Кол-во и состав М. зависят от питьевого режима, характера пищи, темп-ры окружающей среды, функциональных нагрузок и др. факторов. Анализ М. даёт представление как о состоянии почек, так и об обмене в др. органах и тканях и организме в целом. См. также *Выделение*, *Мочеобразование*, *Почки*.

Лит.: Гулевич В. С., Анализ мочи, Л., 1945. *М. Я. Ратнер.*

МОЧАЛИ́ЩЕ, посёлок гор. типа в Звениговском р-не Марийской АССР. Расположен на р. Юшут (басс. Волги), в 8 *км* от ж.-д. ст. Суслонгер (на ветке Зеленодольск — Табашино).

МОЧА́ЛО, лубяные волокна коры липы, отделённые от остальных её тканей путём длит. мочки коры в воде. Используется для изготовления рогож, кулей, кистей (для побелки), подвязки растений и пр., а также как мочалка для мытья.

МОЧА́ЛОВ Павел Степанович [3(15). 11.1800, Москва,— 16(28).3.1848, там же], русский актёр. Готовился к сцене под руководством отца — видного актёра моск. драматич. труппы, в прошлом крепостного актёра — С. Ф. Мочалова. После дебюта в роли Полиника («Эдип в Афинах» Озерова) был принят в 1817 на моск. имп. сцену (с 1824— Малый театр). Начав деятельность в годы бурного подъёма нац. самосознания и культуры, в период формирования эстетики декабристского романтизма, М. придал воспринятым им освободительным настроениям ярко демократич., стихийно бунтарский характер. Уже в начале деятельности, выступая в произв. П. Корнеля (Гораций —«Гораций»), Вольтера (Танкред —«Танкред»), М. не только разрушал стилистику классицистской трагедии, но и вносил в трактовку своих ролей трагизм нового, романтич. типа. Драмы В. А. Озерова (Фингал —«Фингал»; Димитрий Донской —«Димитрий Донской») были для М. переходным звеном к романтич. репертуару. Не проявляя особого внимания к соблюдению историч. колорита, поискам характерности или декоративной импозантности образа, М. захватывал зрителя страстной силой и глубиной чувств, богатством и контрастом их неожиданных переходов. Среди ролей М. в мелодраме и романтич. драме: Юлий («Железная маска» Цшокке), Жермани («Тридцать лет, или Жизнь игрока» Дюканжа), Кин («Кин, или Гений и беспутство» Дюма-отца), Бидерман («Смерть или Честь» Полевого) и др. Художник огромной творческой активности, М. нередко в корне переосмысливал свои роли. Так, в его исполнении


П. С. Мочалов.

Мейнау (мелодрама «Ненависть к людям и раскаяние» Коцебу, 1826) вырастал в фигуру байроновского масштаба. Бунт человека свободных взглядов против общества, основанного на корыстолюбии и насилии, с особенной яркостью проявился у М. в таких ролях шиллеровского репертуара, как Карл Моор («Разбойники», 1828) и Фердинанд («Коварство и любовь», 1829). Важнейшее место в творчестве М. занимали роли в трагедиях Шекспира: Отелло («Отелло», 1837), Лир («Король Лир», 1839), Ричард III («Ричард III», 1839), Ромео («Ромео и Джульетта», 1841). Крупнейшим созданием М. был образ Гамлета («Гамлет» Шекспира, 1837). В обстановке реакции 1830-х гг. драма Гамлета была для М. драмой сильной и одинокой личности, гибнущей вследствие осознания огромного разрыва между гуманистич. требованиями и реальной действительностью. Выступление М. стало выдающимся художеств. событием, вызвавшим появление известной статьи В. Г. Белинского «„Гамлет“, драма Шекспира. Мочалов в роли Гамлета» (1838). М. проявлял постоянный интерес к совр. рус. лит-ре, особенно к драме и лирике (он сам писал стихи). Обладая глубоким поэтич. чувством, особым мастерством произнесения стихотворного текста, М. исполнял роли Керим-Гирея и Алеко в инсценировках (А. А. Шаховского) поэм А. С. Пушкина «Бахчисарайский фонтан» и «Цыгане». Он создал драматич. композицию по стихотворению Пушкина «Чёрная шаль» (с музыкой А. Н. Верстовского), с к-рой выступал в концертах. Одна из наиболее значит. ролей М.— Чацкий («Горе от ума» Грибоедова, 1831), в трактовке к-рой он отразил драму своего поколения, оживил образ вольнолюбивого героя декабристской поры. Вокруг творчества М. велась ожесточённая идейно-эстетич. борьба, связанная с демократизацией рус. сцены и её национальным самоопределением. М. способствовал утверждению в


П. С. Мочалов в роли Мейнау («Ненависть к людям и раскаяние» А. Коцебу). Художник В. Каракалпаков.

театре непосредственности актёрского переживания, острого ощущения связи художника со своей эпохой, с её передовыми идеалами и драматич. противоречиями. Горячим поклонником и пропагандистом иск-ва М. был В. Г. Белинский, его талант высоко ценили Н. В. Гоголь, М. Ю. Лермонтов, И. С. Тургенев, А. Н. Островский. А. И. Герцен писал: «Щепкин и Мочалов, без сомнения, два лучших артиста изо всех виденных мною в продолжении тридцати пяти лет и на протяжении всей Европы. Оба принадлежат к тем *намекам* на сокровенные силы и возможности русской натуры, которые делают незыблемой нашу веру в будущность России» (Собр. соч., т. 17, 1959, с. 268—69). К. С. Станиславский видел в М. одного из гениев мирового театра.

Лит.: Соболев Ю. В., Павел Мочалов, М., 1937; Белинский В. Г., О драме и театре, М.—Л., 1948; Павел Степанович Мочалов. [Сборник], М., 1953; Дмитриев Ю., Мочалов — актёр-романтик, М., 1961.
Т. М. Родина.

МОЧА́ЛЬСКИЙ Дмитрий Константинович [р. 2(15).2.1908, Петербург], советский живописец и график, нар. худ. РСФСР (1969), действит. чл. АХ СССР (1973). Учился в Ленинграде в АХ (1929—1936). Преподаёт в Моск. художеств. ин-те им. В. И. Сурикова (с 1937; проф. с 1950). В период Великой Отечеств. войны 1941—45 и в послевоенные годы выполнил ряд картин, посв. сов. солдатам и партизанам («Победа. Берлин, 1945 год», 1947), в 1949 — картину «После демонстрации» (оба произв. в Третьяковской гал.). С 1954 работает над сериями лирич. жанровых сцен, посвящённых труду и быту сов. молодёжи на целинных землях (циклы «Люди целины», «Целинники»). Гос. пр. РСФСР им. И. Е. Репина (1967).

Лит.: Глобачёва С. И., Д. К. Мочальский, Л., 1962.

МОЧЕВА́Я КИСЛОТА́, 2,6,8-триоксипурин, бесцветные кристаллы, разлагаются ниже темп-ры плавления, плохо растворимы в воде. М. к. была открыта К. *Шееле* (1776) в составе мочи (отсюда назв.). Существует в двух формах:

Кетонная форма ⇄ Енольная форма

У человека и приматов — конечный продукт обмена пуринов (см. *Пуриновые основания*), образующийся в результате ферментативного окисления *ксантина*; у остальных млекопитающих М. к. превращается в *аллантоин*. Небольшие кол-ва М. к. содержатся в тканях (мозг, печень, кровь), а также в моче и поте млекопитающих и человека. При нек-рых нарушениях обмена веществ происходит накопление М. к. и её кислых солей (уратов) в организме (камни в почках и мочевом пузыре, подагрич. отложения). У птиц, ряда пресмыкающихся и большинства наземных насекомых М. к.— конечный продукт не только пуринового, но и белкового обмена. Система биосинтеза М. к. (а не *мочевины*, как у большинства позвоночных) в качестве механизма связывания в организме более токсич. продукта азотистого обмена — аммиака — развилась у этих животных в связи с характерным для них ограниченным водным балансом (М. к. выводится из организма с минимальным кол-вом воды или даже в твёрдом виде). Высохшие экскременты птиц (гуано) содержат до 25% М. к. и служат источником её получения. Обнаружена она и в ряде растений.

М. к.— исходный продукт для пром. синтеза кофеина.

Лит.: Проссер Л., Браун Ф., Сравнительная физиология животных, пер. с англ., М., 1967.
Э. Н. Сафонова.

МОЧЕВИ́НА, карбамид, H_2NCONH_2, полный амид угольной к-ты, амид карбаминовой к-ты; бесцветные кристаллы ($t_{пл}$ 132,7 °С), легко растворимые в воде, спирте, жидком аммиаке, сернистом ангидриде. М. открыта франц. химиком И. Руэллем (1773) в моче, идентифицирована англ. химиком У. Праутом (1818), впервые синтезирована Ф. *Вёлером* (1828) нагреванием цианово-кислого аммония NH_4NCO. Именно это открытие нанесло первый удар идеалистич. виталистич. учению о т. н. жизненной силе (см. *Органическая химия*). М.— весьма реакционноспособное соединение; образует комплексные соединения с многими веществами, напр. с перекисью водорода $CO(NH_2)_2 \cdot H_2O_2$, с нормальными *насыщенными углеводородами*; последняя реакция используется в пром-сти для депарафинизации нефтей (см. также *Соединения включения*). При нагревании до 150—160 °С М. разлагается с образованием биурета $H_2NCONHCONH_2$, NH_3, CO_2 и др. продуктов; при нагревании водных растворов медленно гидролизуется до CO_2 и NH_3 (быстро в присутствии к-т и щелочей), с к-тами (HNO_3, HCl и др.) даёт соли, напр. $CO(NH_2)_2 \cdot HNO_3$. При алкилировании М. образуются алкилмочевины $RNHCONH_2$, при ацилировании — уреиды $RCONHCONH_2$, при взаимодействии со спиртами — *уретаны* H_2NCOOR. М. легко конденсируется с формальдегидом. Атом водорода в группе NH_2 может быть замещён также на атомы галогена (F, Cl).

М.— конечный продукт *белкового обмена* у большинства позвоночных животных и человека. Обнаружена в крови, мышцах, слюне, лимфе, молоке и др. жидкостях и тканях (содержание М. в крови человека в норме 18—38 *мг*/100 *мл*). Биосинтез М. из конечных продуктов распада белков — NH_3 и CO_2 — происходит в печени в результате ряда биохимич. реакций — цикла М., или *орнитинового цикла* (М. и орнитин образуются при ферментативном расщеплении аминокислоты *аргинина*). У животных, связывающих NH_3 в *мочевую кислоту*, орнитиновый цикл утрачен.

М. участвует в регуляции водного режима животных: поддерживает гипертоничность тканей (акуловые рыбы) и обеспечивает их гидратацию (наземные животные). М. выводится почками и потовыми железами (человек выделяет ок. 25—30 *г* М. в сутки). Содержание М. в моче зависит от кол-ва и состава белков в пище, уровня распада белков (увеличивается при физич. работе, повышении темп-ры тела, сахарном диабете). При нарушении функции почек и заболеваниях, связанных с усиленным распадом тканевых белков, содержание М. в крови возрастает (см. *Уремия*). М. и орнитиновый цикл найдены у грибов и высших растений.

В пром-сти М. получают из аммиака и двуокиси углерода (160—200 °С, 100—400 *ат*):

$$2NH_3 + CO_2 \rightarrow [H_2NCOONH_4] \rightarrow H_2NCONH_2 + H_2O$$

Она находит широкое применение. М.— исходный материал для получения карбамидных смол (см. *Мочевино-формальдегидные смолы*), а также удобрений

(см. *Мочевино-формальдегидные удобрения*), цианатов, *гидразина*, *циануровой кислоты* и её эфиров, нек-рых красителей, *снотворных средств* (напр., веронала, люминала, бромурала); в мед. практике М. чистую используют как дегидратационное средство для предупреждения и уменьшения отёка мозга и т. п. *В. Н. Фросин, Э. Н. Сафонова.*

В с. х-ве М.— одно из лучших концентрированных *азотных удобрений*. Содержит 46% N, слабо гигроскопична. М. выпускают в основном гранулированной, она не слёживается, хорошо рассевается. Применяют М. как допосевное удобрение и для подкормок (в т. ч. некорневой) под многие с.-х. культуры на всех почвах. Наиболее высокие прибавки урожая получены на увлажнённых дерново-подзолистых почвах и в условиях орошения при внесении под сахарную свёклу, овощные культуры, картофель. В рубце жвачных обитают микроорганизмы, способные использовать М. для биосинтеза белка, поэтому её добавляют в корма как заменитель белка.

МОЧЕВИ́НО-ФОРМАЛЬДЕГИ́ДНЫЕ КЛЕЙ, клеи на основе *мочевино-формальдегидных смол*; см. *Карбамидный клей*.

МОЧЕВИ́НО - ФОРМАЛЬДЕГИ́ДНЫЕ СМО́ЛЫ, продукты взаимодействия мочевины с формальдегидом, способные в ходе дальнейших реакций превращаться в сшитые *полимеры*. Взаимодействие мочевины с формальдегидом протекает в несколько стадий, на каждой из к-рых в зависимости от соотношения реагентов и условий реакции (pH реакционной смеси и темп-ра) могут образовываться продукты, способные к дальнейшим превращениям (метилолмочевины) или не способные вступать в дальнейшие реакции (метиленмочевины) и поэтому являющиеся отходом произ-ва. На практике синтез М.-ф. с. осуществляют т. о., чтобы полностью исключить возможность образования метиленмочевины. Молярное соотношение мочевины и формальдегида обычно составляет от 1 : 1,3 до 1 : 1,8. В зависимости от назначения М.-ф. с. темп-ра процесса выбирается в интервале 30—50 °С (связующее для пресс-порошков), 70—120 °С (связующее для слоистых пластиков). Реакцию начинают в нейтральной или слабощелочной среде при pH 7—8, завершая в кислой среде (pH 3—6,5). Для стабилизации pH в реактор вводят *буферные системы*. М.-ф. с. производят в виде водных растворов. Для придания М.-ф. с. способности растворяться в органич. растворителях, улучшения их совместимости с др. компонентами клеёв и эмалей, а также повышения водостойкости изделий смолы модифицируют частичной их этерификацией спиртами или путём замены части мочевины на меламин или фенол. Модифицированные М.-ф. с. производят в виде растворов в спиртах. М.-ф. с. применяют в произ-ве *аминопластов*, клеёв (см. *Карбамидный клей*) и пенопластов (см. *Мипора*). Модифицированные М.-ф. с. вводят в алкидные лаки и эмали для придания последним большей твёрдости, блеска, атмосферостойкости и улучшения др. свойств.

Лит.: Технология пластических масс, под ред. В. В. Коршака, М., 1972, с. 346. *Г. М. Цейтлин.*

МОЧЕВИ́НО-ФОРМАЛЬДЕГИ́ДНЫЕ УДОБРЕ́НИЯ, медленно действующие *азотные удобрения*. Белый порошок с частицами менее 0,5 *мм*, мало гигроскопичен, не слёживается, хорошо рассевается даже при высокой влажности. Содержит 37—40% N, в т. ч. 4—12% водорастворимого. М.-ф. у. получают конденсацией концентрированных водных растворов мочевины и формальдегида в кислой среде. Полученный продукт (гл. обр. метиленмочевина) отфильтровывают и размалывают. Метиленмочевина плохо растворима в воде, а следовательно, мало вымывается из почвы; она постепенно переходит (60—70%) в доступные растениям аммиачные и нитратные соединения. Это даёт возможность при внесении М.-ф. у. обеспечить растения азотом на неск. лет. Используют их в районах избыточного увлажнения и орошаемого земледелия. Наиболее целесообразно применять под высокоинтенсивные культуры — чай, цитрусовые, хлопчатник и др.

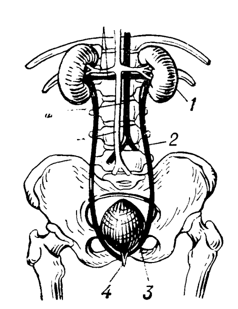
МОЧЕВО́Й ПУЗЫ́РЬ, орган нек-рых беспозвоночных, большинства позвоночных животных и человека, в к-ром накапливается *моча* перед её выведением из организма. У беспозвоночных М. п. бывает непарный (у коловраток), множественный (у малощетинковых червей и пиявок) и парный (у высших ракообразных). У позвоночных М. п. обычно непарный. У самок акуловых рыб парные М. п., или мочевые синусы,— расширения *мочеточников*; в заднем конце тела они сливаются в непарный мочевой синус, открывающийся в *клоаку*. У большинства костных рыб М. п.— расширение слившихся в конечный непарный проток мочеточников; открывается самостоятельно или вместе с конечным отделом половых протоков (у самцов нек-рых рыб). У большинства наземных позвоночных М. п. образуется из зародышевой оболочки — *аллантоиса* и только у земноводных — из брюшного выроста клоаки. У земноводных, пресмыкающихся, однопроходных млекопитающих М. п. открывается в клоаку напротив впадения в неё мочеточников. У сумчатых и плацентарных млекопитающих мочеточники впадают непосредственно в М. п., к-рый мочеиспускательным каналом открывается обычно наружу (лишь у самок нек-рых животных — в *мочеполовой синус*). У нек-рых пресмыкающихся (крокодилов, змей) М. п. рудиментарен, у птиц отсутствует.

У человека М. п.—полый мышечный орган, расположенный в малом тазу. Средняя ёмкость М. п. составляет 500 *см*³, но при растяжении М. п. может вместить значительно больше мочи. Стенки М. п. выстланы слизистой оболочкой. В М. п. впадают мочеточники, через к-рые периодически (каждые 10—20 *сек*) из *почек* поступает моча. Мочеиспускательный канал начинается из шейки М. п., к-рая содержит кольцеобразные мышцы, образующие 2 сфинктера (жома), замыкающих этот канал; при сокращении сфинктеры препятствуют вытеканию мочи из М. п. Когда М. п. наполняется мочой, заложенные в его стенке нервные элементы вызывают рефлекторное сокращение мышц М. п. и одновременно расслабление жомов, в результате чего открывается выход мочи через мочеиспускательный канал. У мужчин задняя стенка М. п. прилегает к прямой кишке; шейку М. п. и начало мочеиспускательного канала охватывает *предстательная железа*, при заболеваниях к-рой могут возникнуть затруднения при мочеиспускании и даже полная задержка мочи. У женщин задняя стенка М. п. прилегает к шейке матки и к влагалищу. Слизистая оболочка М. п. чрезвычайно чувствительна к инфекции; у женщин вследствие малой длины мочеиспускательного канала инфекция может проникнуть в М. п. при болезнях половых органов; у мужчин — при нарушениях опорожнения М. п. (напр., при заболеваниях предстательной железы).

МОЧЕВЫДЕЛЕ́НИЕ, мочеиспускание, рефлекторный акт выведения мочи из организма животного. *Мочеобразование* происходит непрерывно, выведение же мочи из организма — периодически, по мере заполнения *мочевого пузыря* (у человека в среднем 4—6 раз в сутки). Вытеканию мочи из пузыря препятствуют 2 кольцевых слоя мышечных волокон: внутр. сфинктер из гладких мышечных волокон и наружный — из поперечнополосатых. Когда давление внутри пузыря достигает 2—2,66 *кн/м*², или 15—20 *мм рт. ст.* (у человека при накоплении в пузыре 300—350 *мл* мочи), раздражение чувствит. нервных окончаний — *механорецепторов*, расположенных в стенке пузыря, вызывает позыв к М. При М. рефлекторно расслабляется наружный сфинктер и сокращаются мышцы стенок пузыря. М. регулируется нервными центрами спинного и головного мозга, подчинёнными коре больших полушарий (при наполнении мочевого пузыря в коре возникает возбуждение, к-рое обусловливает позыв к М.). Поражение мышц мочевого пузыря, ряд заболеваний нервной системы приводят к нарушениям М. *М. Я. Ратнер.*

МОЧЕВЫ́Е КА́МНИ, *конкременты*, образующиеся в мочевыводящих путях при *почечнокаменной болезни*.

МОЧЕВЫ́Е О́РГАНЫ, группа органов мочевыделения. Путём выделения с *мочой* воды и минеральных солей М. о. поддерживают водный и солевой баланс крови и тканей на определённом уровне.



1 — почка; *2* — мочеточник; *3* — мочевой пузырь; *4* — мочеиспускательный канал.

М. о. у человека состоят из двух (левой и правой) *почек*, расположенных в поясничном отделе брюшной полости по обеим сторонам от позвоночника; секретируемая почками моча собирается в их полостях — почечных лоханках; по *мочеточникам* моча выводится из почек в *мочевой пузырь*, а затем наружу через *мочеиспускательный канал*. Изучение М. о., лечение и профилактика их заболеваний составляют предмет мед. дисциплин — *нефрологии* и *урологии*.

МОЧЕГО́ННЫЕ СРЕ́ДСТВА, диуретики (от греч. diuréō — выделяю мочу), средства, увеличивающие выведение из организма мочи и уменьшающие содержание жидкости в тканях и серозных полостях. Натриуретиками называют М. с., вызывающие особенно



Н. П. Клыков. «На покосе». 1944.
Музей народного искусства. Москва.

К ст. Мстёрская миниатюра.



1. Керамические поливные свистульки. Тамбовская губерния. 19 в. **2.** Керамический поливной и расписной кувшин. Нижегородская губерния. Середина 19 в. **3.** Деревянные точёные детские санки. Ярославская губерния. Начало 19 в. **4.** Берестяной расписной туес (бурак). Архангельская губерния (Северная Двина). 2-я половина 19 в. **5.** Деревянная резная и расписная прялка. Архангельская губерния (Мезень). Начало 20 в. **6.** Вышитая женская рубаха. Архангельская губерния. 19 в. **7.** Я. С. В о л ч ё н к о в. Роспись жестяного подноса. Нижний Тагил. Конец 19 в. **8.** Набивная ткань. Архангельская губерния. Конец 19 — начало 20 вв. (Все — Исторический музей, Москва.)

К ст. Народное творчество.

сильное выделение ионов натрия. Применяют М. с. преим. при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, печени и почек, сопровождающихся *отёками*. По действию М. с. подразделяют на ренальные (т. е. действующие непосредственно на почки), дающие наибольший эффект, и экстраренальные, т. е. оказывающие мочегонное действие опосредованно, через др. системы организма.

Механизм действия ренальных М. с. объясняется способностью блокировать ферменты почек, обеспечивающие транспорт электролитов, и угнетением реабсорбции в концевых канальцах, что ведёт к значит. увеличению выведения ионов натрия, хлора, калия. К ренальным относят ртутные М. с.— меркузал, новурит; ингибиторы карбоангидразы — диакарб, дихлорфенамид (диранид), являющиеся производными сульфонамида, усиливающие выделение из организма бикарбоната (уменьшается щелочной резерв крови; может развиваться ацидоз); производные бензотиадиазина, сульфамоилантраниловой и дихлорфеноксиуксусной кислот — дихлотиазид (гипотиазид), фуросемид (лазикс), этакриновая кислота (урегит) — сильнейшие М. с., резко увеличивающие выведение натрия, оказывающие также гипотензивное действие; производные пиримидина и птеридина — аллацил и триамтерен (птерофен), угнетающие канальцевую реабсорбцию ионов натрия и хлора и не влияющие на выделение калия; антагонисты альдостерона — спиронолактон (альдактон, верошпирон), увеличивающие выделение натрия и уменьшающие выделение калия и мочевины.

Экстраренальные М. с. в зависимости от механизма действия разделяют на осмотич.— калия ацетат, маннитол, мочевина, к-рые выделяются почками и увлекают с собой воду, экскретируют натрий и хлор пропорционально увеличению объёма мочи и применяются для снижения внутричерепного давления и уменьшения отёка мозга; кислотообразующие — хлорид аммония, хлорид кальция и др., действие к-рых связано с превращениями катионов (ион аммония в печени превращается в мочевину, ион кальция осаждается в кишечнике в форме фосфата или карбоната, ионы хлора в избытке оказываются в плазме крови и экскретируются почками вместе с натрием) и др.

В качестве М. с. иногда применяют экстракты и настои из растений: лист толокнянки (настой, отвар), трава хвоща полевого (отвар, жидкий экстракт), лист ортосифона (настой).

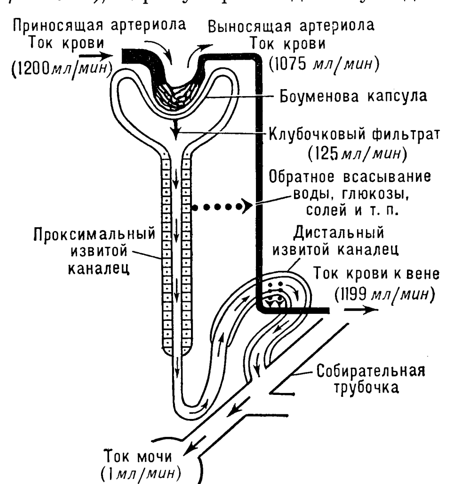
МОЧЕИЗНУРЕ́НИЕ, патологическое состояние, характеризующееся усиленным выделением мочи. Подробнее см. в статьях *Диабет несахарный*, *Диабет сахарный*.

МОЧЕИСПУСКА́НИЕ, то же, что *мочевыделение*.

МОЧЕИСПУСКА́ТЕЛЬНЫЙ КАНА́Л, концевой отдел мочевыводящих путей у ряда беспозвоночных, всех позвоночных животных и человека. М. к. представляет собой трубку, стенка к-рой состоит из внутренней слизистой, мышечной и соединительнотканной оболочек. У мужчин М. к. начинается от *мочевого пузыря*, проходит через *предстательную железу*, пронизывает под лонным сочленением т. н. мочеполовую диафрагму и входит в губчатое тело полового члена, открываясь на вершине его головки наружным отверстием. Длина М. к. у мужчин ок. 20 *см*, диам. ок. 7 *мм*. У женщин М. к. значительно короче, чем у мужчин (ок. 5 *см*) и имеет почти прямой ход, открываясь наружным отверстием в преддверие влагалища. Начальная часть М. к. у мочевого пузыря окружена кольцевым мышечным жомом. Стенки М. к. находятся в спавшемся состоянии и растягиваются лишь при прохождении мочи. У мужчин в том месте, где М. к. проходит через предстательную железу, в него открываются устья семявыносящих протоков и предстательной железы (т. о., у мужчин М. к. служит для выведения мочи и семени). Слизистая оболочка М. к. содержит железы. Воспалит. процессы в М. к. могут привести к его рубцовому сужению, к-рое подлежит хирургич. лечению.

МОЧЕКА́МЕННАЯ БОЛЕ́ЗНЬ, заболевание, сопровождающееся образованием *конкрементов* в мочевых путях; подробнее см. в ст. *Почечнокаменная болезнь*.

МОЧЕОБРАЗОВА́НИЕ, происходящий в почках процесс образования *мочи*, обеспечивающий выведение из организма конечных продуктов обмена, избытка солей Na, K, Ca, Mg и др., а также воды и чужеродных веществ. М.— один из факторов, регулирующих постоянство состава внутр. среды организма, объём внеклеточной жидкости и её pH. М. включает фильтрацию плазмы крови в почечных клубочках, реабсорбцию (обратное всасывание) части веществ из фильтрата в кровь и канальцевую секрецию. Фильтрация плазмы происходит через стенку капилляров почечных клубочков (рис.) под влиянием гидростатического давления крови в капиллярах клубочка (7,6 *кн/м*^{2}, или 57 *мм рт. ст.*), к-рому противодействует давление в *боуменовой капсуле* и онкотич. давление белков плазмы. Почки человека образуют в 1 *мин* ок. 125 *мл* клубочкового фильтрата, в к-ром содержатся все составные части крови, исключая форменные элементы и крупные молекулы белков. Общий ток крови через почки составляет ок. 1200 *мл/мин*. Работу по выдавливанию фильтрата из плазмы в капсулу производит сердце — фильтрация зависит от кровяного давления. Кроме того, кол-во фильтрата регулируется сужением и расширением артериол, идущих к клубочкам и от них. Продвигаясь по канальцам, фильтрат резко уменьшается в объёме и изменяет свой состав: эпителиальные клетки канальцев всасывают (реабсорбируют) значит. часть воды, всю глюкозу, все аминокислоты и др. необходимые организму вещества и транспортируют их обратно в кровяное русло. Это возможно благодаря тому, что артериола, выйдя из клубочка, не направляется прямо к вене, а разветвляется на вторую сеть капилляров, окружающих проксимальный и дистальный извитые канальцы; т. о., кровь в почке на пути от артерии к вене проходит через две системы капилляров. Интенсивность реабсорбции зависит от состояния внутр. среды организма. При избытке воды в организме реабсорбция воды в дистальном канальце, осуществляющаяся пассивно, уменьшается или выключается полностью, и выделение мочи возрастает до 20 *мл/мин*. При этом активная реабсорбция Na сохраняется и даже усиливается. Так устраняется избыток жидкости в организме. При обезвоживании организма реабсорбция воды в дистальном канальце достигает 99%, а всасывание Na не изменяется или снижается. В результате выделяется малое кол-во мочи высокой осмотич. концентрации, и жидкость удерживается в организме. Клетки почечных канальцев не только возвращают в кровь вещества из фильтрата, но и выделяют добавочное кол-во ненужных (гл. обр. чужеродных) веществ. При падении фильтрац. давления ниже известного уровня фильтрация прекращается, вследствие чего прекращается и образование мочи. Превращение клубочкового фильтрата в мочу заканчивается, когда жидкость достигает конца собирательных трубок; на дальнейшем пути через почечную лоханку, мочеточник и мочевой пузырь моча не претерпевает никаких изменений. Эпителиальные клетки канальцев, производя избирательное обратное всасывание веществ, расходуют большое кол-во энергии, получаемой за счёт окисления углеводов (нек-рые участки почечной ткани потребляют в час больше O_2, чем равное кол-во ткани сердечной мышцы). Сдвиги в деятельности почек, направленные на поддержание объёмного и осмотич. *гомеостаза*, регулируются путём рефлекторных механизмов, влияющих через центр. нервную систему на органы, секретирующие гормоны *вазопрессин* и *альдостерон*. Эти гормоны непосредственно влияют на водный и солевой обмен, регулируя скорость обратного всасывания воды и электролитов в канальцах. См. также *Водно-солевой обмен*, *Выделительная система*, *Почки*. *М. Я. Ратнер.*



Схема, иллюстрирующая движение жидкости во всех канальцах почки.

МОЧЕПОЛОВА́Я СИСТЕ́МА, совокупность анатомически и функционально связанных между собой органов выделения (см. *Выделительная система*) и *половых органов* у животных и человека. У беспозвоночных связь между выделит. и половыми органами осуществляется по-разному. У одних (скребней, приапулид) выделит. органы —*протонефридии* — открываются в протоки половых желёз; у других (большинства многощетинковых червей, у эхиурид, сипункулид и плеченогих) половые протоки, сохраняя свою осн. функцию, срастаются с органами выделения, к-рые служат также и для выведения половых продуктов; у нек-рых многощетинковых червей

органы выделения — метанефридии — берут на себя функцию выведения половых продуктов, а первичные половые протоки (целомодукты) частично выполняют функцию выделения. У мн. моллюсков первичные половые протоки функционируют лишь как органы выделения, а для выведения половых продуктов служат вторичные протоки половых желёз.

У всех позвоночных, в т. ч. и у человека протоки органов выделения служат для выведения из организма половых продуктов. У самок животных и у женщин половые продукты выводятся через *яйцеводы*, образующиеся из *мюллерова канала*; у самцов большинства рыб и всех земноводных для выведения половых продуктов служит *вольфов канал*, обычно являющийся и мочеточником. У самцов пресмыкающихся, птиц, млекопитающих и у мужчин первичная почка (*мезонефрос*) превращается в придаток семенника и служит для выведения семени; вольфов канал превращается в семяпровод. Функцию выделения у *амниот* и человека выполняют вторичная почка (*метанефрос*) с отходящим от неё мочеточником.

Лит.: Догель В. А., Сравнительная анатомия беспозвоночных, ч. 1, Л., 1938; Беклемишев В. Н., Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., т. 2, М., 1964; Шмальгаузен И. И., Основы сравнительной анатомии позвоночных животных, 4 изд., М., 1947.

А. В. Иванов.

МОЧЕПОЛОВО́Й СИ́НУС, резервуар, в к-рый впадают выводные протоки половой и выделительной систем у мн. позвоночных животных. М. с. открывается в *клоаку* (у акуловых и цельноголовых рыб, черепах, клоачных млекопитающих), а с её редукцией — наружу (у многопёров, ганоидов, самцов низших костистых рыб, живородящих млекопитающих). У зародышей млекопитающих М. с. развивается из нижней части брюшного отдела клоаки, в него открываются половые протоки, мочевой пузырь, а у клоачных — и мочеточники. Затем у самок плацентарных млекопитающих и у женщин М. с. значительно укорачивается, образуя т. н. преддверие влагалища, отделённое у копытных, грызунов, полуобезьян, обезьян и человека от вышележащего влагалища девственной плевой. У самцов живородящих млекопитающих и у мужчин из М. с. развивается верхний отдел мочеиспускательного канала.

МОЧЕТО́ЧНИКИ, выводные протоки *почек*, служащие для отведения из них мочи. Соответственно 3 типам почек (предпочка — *пронефрос*, первичная почка — *мезонефрос*, вторичная — *метанефрос*), сменяющим друг друга в процессе зародышевого развития мн. позвоночных, различают и 3 типа М.: М. предпочки, или первичнопочечные каналы, первичные М., или *вольфовы каналы*, и вторичные М. В послезародышевый период М. предпочки функционируют только у круглоротых, у к-рых они открываются в *мочеполовой синус*. Вольфовы каналы, функционирующие как М., имеются в послезародышевом периоде у рыб и земноводных. У самцов земноводных и нек-рых рыб (хрящевых и костных ганоидов, двоякодышащих) М. служат одновременно и семяпроводами. Первичные М. рыб открываются наружу либо непосредственно мочевым отверстием (у самок всех костистых рыб и самцов нек-рых видов), либо через мочеполовой синус (у акуловых, цельноголовых, хрящевых и костных ганоидов, многопёров и у самцов большинства костистых рыб), либо через *клоаку* (у хрящевых и двоякодышащих рыб). У большинства костных рыб М. впадают в *мочевой пузырь*. Вторичные М. имеются в послезародышевом периоде у пресмыкающихся, птиц, млекопитающих и человека; они выполняют только мочепроводящую функцию. У пресмыкающихся, птиц и клоачных млекопитающих М. открываются в клоаку; у сумчатых, нек-рых пресмыкающихся, живородящих млекопитающих и человека — в мочевой пузырь.

У человека М.— трубчатые органы, по которым происходит отток мочи из почек в мочевой пузырь. Располагаются на задней стенке брюшной полости по обе стороны позвоночника. Длина каждого М. в среднем 30—35 *см*, диам. 7—9 *мм* в наиболее широкой части. М. изнутри выстланы слизистой оболочкой. Гладкие мышцы М. обеспечивают продвижение мочи в мочевой пузырь при любом положении тела. Наиболее частое заболевание М.— воспаление слизистой оболочки (уретрит). Травму оболочки М. вызывают проходящие через них камни (см. *Почечнокаменная болезнь*). Иногда встречаются врождённые удвоения М. (с одной или двух сторон) в месте их выхода из почек или по всему протяжению, впадение М. во влагалище (у женщин) или в семенные пузырьки (у мужчин) и др. аномалии развития.

МОЧИ́КА (Mochica), древняя цивилизация, существовавшая на сев. побережье современного Перу (долины рр. Чикама, Виру, Санта, Непенья) с рубежа н. э. по 8 в. н. э. Центр её находился в низовьях р. Моче (отсюда название), где сохранились огромные ступенчатые сооружения (т. н. пирамиды Солнца и Луны). Для М. характерна высокохудожеств. скульптурная (с вылепленными фигурами животных, божеств, лицами людей) и расписная керамика. В росписях (наносились красной, белой, чёрной краской) преобладают мифологические сюжеты, воен. сцены и др. Была известна обработка металлов (золота, серебра, меди), из к-рых делались гл. обр. украшения. Х-во индейцев М. базировалось на ирригационном земледелии. В своём обществ. развитии они достигли ступени классового общества.



Мочика. Зооморфные расписные сосуды.

Лит.: Народы Америки, т. 2, М., 1959; Кинжалов Р. В., День в столице древних мочика, «Советская этнография», 1967, № 6; Башилов В. А., Древние цивилизации Перу и Боливии, М., 1972.

МОЧУТКО́ВСКИЙ Осип Осипович [1845, Херсонская губ., — 23.5(5.6).1903, Петербург], русский врач. В 1869 окончил мед. ф-т Киевского ун-та. С 1893 проф., зав. кафедрой невропатологии в Петерб. клинич. ин-те для усовершенствования врачей. В 1876 наряду с Г. Н. *Минхом* доказал, привив себе кровь больного сыпным, а позже — возвратным тифом и перенеся оба заболевания, что заразное начало находится в крови больного, и показал (задолго до Ш. *Николя*) возможность передачи этих заболеваний через укусы вшей. М. установил также длительность инкубационного периода при сыпном тифе. Автор многочисл. работ по бальнеологии (об Одесских лиманах), невропатологии и туберкулёзу. Основал (1867) Бальнеологич. об-во в Одессе, Одесское об-во взаимопомощи врачей и «Южнорусскую медицинскую газету» (1892—96).

Лит.: Скороходов Л. Я., Материалы по истории медицинской микробиологии в дореволюционной России, М., 1948 (лит.); Касирский И. А., Проблемы и ученые, кн. 1, М., 1949.

П. Е. Заблудовский.

МОШЕ́ННИЧЕСТВО, преступление, заключающееся в завладении чужим имуществом или правом на него, а также в получении иных благ путём обмана, злоупотребления доверием и т. п. По сов. праву за М. установлена уголовная ответственность. Наиболее строго наказывается М., связанное с социалистич. собственностью. Напр., по УК РСФСР лишение свободы на срок от 5 до 15 лет предусмотрено за М., причинившее крупный ущерб гос-ву или обществ. орг-ции.

МО́ШЕРОШ (Moscherosch) Иоганн Михаэль (5.3.1601, Вильштетт,—4.4.1669, Вормс), немецкий сатирик. Окончил юридич. ф-т в Страсбурге (1622). Осн. произв.—«Диковинные и истинные видения Филандера фон Зиттевальда» (1640—1642) — сатирико-нравоописат. роман, рисующий бедствия Германии в эпоху Тридцатилетней войны 1618—48. Выход из тяжёлого положения М. видит в возвращении к патриарх. нравам. Роман перегружен учёными отступлениями, аллегориями.

Соч.: Gesichte Philanders von Sittewald, B.— Stuttg., 1883 (Deutsche Nationalliteratur, Bd 32).

Лит.: Пуришев Б., Очерки немецкой литературы XV—XVII вв., М., 1955; История немецкой литературы, т. 1, М., 1962.

МОШЕ́Ш I, Мшешве I (Moshesh, Moshweshwe) (1790-е гг., Монкхоаненг,— 11.3.1870, Масеру), верховный вождь *басуто*. В молодости был вождём племени баквена. В условиях англо-бурской экспансии добивался объединения всех племён басуто. Став верховным вождём, содействовал зарождению государства басуто (см. в ст. *Лесото*). На рубеже 20-х и 30-х гг. 19 в. отбил нападение *матабеле*. В декабре 1852 войска басуто под командованием М. разгромили при Береа брит. воен. отряд. Угроза завоевания бурами всей терр. басуто заставила М. договориться в 1868 с англ. властями об установлении брит. протектората. Выступал за прекращение межплеменных войн и установление дружеств. связей между народами и племенами Юж. Африки.

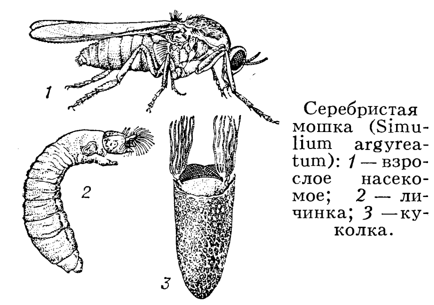
МОШЕ́Ш II, Мшешве II (Moshesh, Moshweshwe) (р. 2.5.1938), король (гл. вождь) Лесото с 1960. Старший сын гл. вождя Симеона Сеисо Гриффита. Учился в Оксфорде. В дек. 1970 по требованию премьер-мин. Л. Джонатана М. II принёс присягу, обязывающую его под угрозой низложения воздерживаться от всякой политич. деятельности.

МО́ШИ (Moshi), город в Танзании, адм. ц. области Килиманджаро. 27 тыс. жит. (1967). Ж.-д. станция. Торг.-пром. центр с.-х. р-на (кофе, чай, сах. тростник, бананы, животноводство). Пищ., деревообр., текст. и кож.-обув. пром-сть. Близ М. (Аруша-Чини) — сах. з-д.

МОШИ́НЬСКИЙ (Moszyński) Казимеж (5.3.1887, Варшава,—30.3.1959, Краков), польский этнограф. С 1926 проф. Краковского ун-та. М. пытался сочетать эволюционистский метод с др. новыми методами этнографич. науки. Он первым предпринял планомерное сравнит.-этнографич. изучение материальной и духовной культуры славянских народов («Народная культура славян», т. 1—2, 1929—1939). Последний капитальный труд М. «Человек. Вступление к всеобщей этнографии и этнологии» (1958) посв. разбору различных направлений этнографич. науки и её методологии.

Соч.: Badania nad pochodzeniem i pierwotna kultura Slovian, Krakow, 1925; Polesie wschodnie, Warcz., 1928.

МО́ШКИ (Simuliidae), семейство кровососущих двукрылых насекомых. Дл. тела от 1,5 до 7 *мм*. Св. 1200 видов; распространены повсеместно от тундры до пустынь. В СССР — св. 300 видов. Зимуют обычно в фазе яйца, изредка — личинки. За год дают от 1 до 3—4 поколений. Личинка и куколка развиваются в воде, преим. в текучих водах (рис., *2*, *3*). Взрослые М. живут вне воды (рис., *1*). Самцы питаются соками растений, самки обычно кровососы. Наиб. активны утром и вечером. Слюна ядовита. М.— переносчики возбудителей *гельминтозов* человека и животных (напр., *онхоцеркоза*), лейкоцитозооза кур, гусей, уток, голубей, индюшек, неспецифич. переносчики возбудителей ряда инфекц. заболеваний человека (напр., *туляремии*). Меры индивидуальной защиты — пологи, отпугивающие сетки, пропитанные *репеллентами*; для уничтожения личинок — эмульсии с инсектицидами. См. также *Гнус*.



Серебристая мошка (Simulium argyreatum): *1* — взрослое насекомое; *2* — личинка; *3* — куколка.

Лит.: Рубцов И. А., Мошки (сем. Simuliidae), 2 изд., М.— Л., 1956 (Фауна СССР. Насекомые двукрылые, т. 6, в. 6); Павловский Е. Н., Защита от гнуса (комаров, мошек, москитов, слепней и др.), М.— Л., 1941. *И. А. Рубцов*.

МО́ШКИН Пантелеймон Афанасьевич [1(13).2.1891, Москва,—6.11.1971, там же], советский химик-технолог, чл.-корр. АН СССР (1953). Окончил в 1918 Моск. высшее технич. уч-ще; работал там же (проф. с 1928), в Моск. химико-технологич. ин-те, в НИИ пластмасс (с 1960 зав. отделом). Разработал пром. методы получения жирных к-т, различных дикарбоновых к-т, высших спиртов и гликолей, фурановых и фосфорорганич. соединений. Исследования М. в области синтеза пластификаторов (для пластич. масс) способствовали освоению произ-ва этих соединений. Гос. пр. СССР (1948). Награждён 2 орденами, медалями.

МОШКО́ВО, посёлок гор. типа в Новосибирском р-не Новосибирской обл. РСФСР. Расположен на Транссибирской магистрали, в 56 *км* к С.-В. от Новосибирска. Маслозавод.

МОШКО́ВСКИЙ (Moszkowski) Маурыцы (Мориц) (23.8.1854, Вроцлав,—4.3.1925, Париж), польский пианист и композитор. Чл. Берлинской академии художеств (1899). Учился в консерваториях Дрездена и Берлина (у Т. Куллака). В 1873 дебютировал как пианист в Берлине, где жил до 1897. С 1897 работал в Париже. Гастролировал в европ. городах. Исполнял гл. обр. собственные фп. сочинения салонного характера, отличающиеся виртуозным блеском и элегантностью, а также произв. Ф. Шопена. Популярны были его «Испанские танцы» для фп., концертные этюды и вальс, фп. концерт с оркестром (соч. 59). Среди др. сочинений — опера «Боабдил, король мавров» (пост. 1892), балет «Лаурин» (пост. 1896); симф. поэма «Жанна д'Арк» и др. сочинения для оркестра; песни. Используются в пед. практике его этюды «Per aspera — ad astra» (соч. 72) и «Школа двойных нот».

МО́ШНА (Mošna) Йиндржих (1.8.1837, Прага,—6.5.1911, там же), чешский актёр. Один из основоположников нац. реалистич. актёрской школы. Род. в семье ремесленника. Работая на фабрике в Вене, увлёкся театром. В 1856—59 выступал уже как проф. актёр, гастролировал по Австрии с передвижной труппой. С 1860 играл в чеш. провинциальных городах; с 1864— актёр Временного театра в Праге. Выступал в драме, опере, оперетте. После открытия пражского Нац. театра (1883) работал в нём, был активным пропагандистом реалистич. репертуара (играл Тетерева в «Мещанах» Горького, поставил «Женитьбу» Гоголя). Нек-рые чеш. драматурги писали роли специально для М.: Лизал («Мариша» бр. Мрштиков), Дивишек, Грушка («Отец», «Войнарка» Ирасека и др.). Демократич. публика видела в М. своего актёра, глубоко чувствовала правду его иск-ва.

Соч.: Jak jsem se měl na světě, 2 vyd., Praha, 1954.

Лит.: Šubert F. A., J. Mošna, Praha, 1902; Páleníček L., J. Mošna, herec realistický, Praha, 1951; его же, J. Mošna, Praha, 1954.

МОШО́НКА, кожно-мышечное мешковидное образование у человека и большинства живородящих млекопитающих. У человека М. разделена перегородкой на две половины, в каждой из к-рых располагается *яичко*, его придаток и мошоночный отдел семенного канатика. Различают неск. слоёв М.: кожу, мясистую оболочку, фасции и мышцы. Образуется на 3-м месяце внутриутробной жизни.

МО́ШОНМА́ДЬЯРОВАР (Mosonmagyaróvár), город на С.-З. Венгрии, в медье Дьёр-Шопрон, на р. Лейта, притоке Дуная. 24,5 тыс. жит. (1970). С.-х. машиностроение, текст. пром-сть, глинозёмный з-д. С.-х. ин-т.

МО́ШОНЬИ (Mosonyi) (наст. фам.— Бранд; Brand) Михай (2.9.1815, с. Больдогашсоньфальва, — 31.10.1870, Пешт), венгерский композитор и музыкальный критик. По национальности немец, был убеждённым патриотом Венгрии (в 1859 принял венг. фамилию). Музыке обучался самостоятельно, консультируясь у музыкантов Пожони (ныне Братислава) и Вены. С 1842 жил в Пеште (с 1872 Будапешт), активно участвовал в муз. жизни города, был чл. разл. комитетов и хоровых об-в, одним из основателей (1860) и ведущим сотрудником 1-й венг. муз. газеты «Зенесети лапок» («Zenèszeti Lapok»), в к-рой пропагандировал идею созд. нац. венг. муз. стиля. Дебютировал в 1844 (симфония). Начав с подражания нем. романтикам (опера «Кайзер Макс», 1857, на нем. либр.), в зрелом творчестве стремился к воплощению нац. муз. стиля. М. считается, наряду с Ф. Листом и Ф. Эркелем, одним из основателей венг. нац. школы. Создал ряд произв. на основе венг. муз. фольклора, сочетая нац. мелодии и ритмы с традициями нем. романтизма: 2 оперы на сюжеты из венг. истории —«Прекрасная Илонка» (1860) и «Алмош» (1862), кантаты (1860, 1869, 1870), соч. для оркестра —«Траурная музыка на смерть Иштвана Сеченьи» и «Гонведы» (оба 1860), «Праздничная увертюра» для оркестра, а также соч. для фп.—«Венгерский детский мир» (1851) и Этюды (1861). М. одним из первых ввёл *вербункош* (стиль венг. инструментальной музыки) в оперную и симф. музыку. Среди др. сочинений — мессы, хоры, камерно-инструментальные ансамбли, песни на слова Ш. Петёфи и др. венг. поэтов, а также Н. Ленау, Г. Гейне. М. принадлежит переложение «Марсельезы» для хора и оркестра.

Лит.: Szabolcsi B., A XIX. század magyar romantikus zenéje, Bdpst, 1951; Bónis F., Mosonyi Mihály, Bdpst, 1960.

МО́ЩИ, останки т. н. *святых*, являющиеся в католич. и православной церквах предметами религ. почитания — *реликвиями*. Культ М. установлен в 3 в., отвергался в Византии иконоборцами (см. *Иконоборчество*), был восстановлен 7-м Вселенским собором (2-м Никейским) 787. Церковь приписывает М. чудодейственную силу. Почитание М. стало одной из форм культа святых; являлось существенным источником доходов церкви (особенно в ср. века) — в виде ден. поступлений от богомольцев, приходивших на поклонение М.

МО́ЩИНСКОЕ ГОРОДИ́ЩЕ, остатки укреплённого поселения у дер. Мощины, близ г. Мосальска (Калужская обл. РСФСР). Раскопки велись в 1888 Н. И. Булычовым. Культурный слой М. г. содержит предметы 4—5 и 10—13 вв. Первоначально поселение принадлежало патриарх. общине одного из вост.-балт. племён. В ниж. слое найден клад серебряных и бронз. украшений с цветной эмалью. Материалы верх. слоя (предметы быта, оружие, украшения) отражают жизнь ср.-век. феод. поселения в земле вятичей. Недалеко от М. г., у дер. Шаньково и Почепок, раскопаны курганы с остатками трупосожжений; их инвентарь одновременен и аналогичен находкам ниж. слоя М. г.

Лит.: Булычов Н. И., Журнал раскопок по части водораздела верхних притоков Волги и Днепра, М., 1899; Третьяков П. Н., Финно-угры, балты и славяне на Днепре и Волге, М.— Л., 1966, с. 235.

МО́ЩНОСТИ ИЗМЕРИ́ТЕЛЬ, прибор для измерения мощности электромагнитных колебаний генераторов, усилителей, радиопередатчиков и др. устройств, работающих в высокочастотном, СВЧ и оптич. диапазонах. Различают измерители поглощаемой и проходящей мощности. Первые предназначены для изме-

рения всей мощности, рассеиваемой в нагрузке, вторые — для измерения части мощности (при известном коэфф. деления), поступающей в нагрузку по волноводной или коаксиальной линии передачи. М. и. классифицируют по методу измерения: калориметрич., болометрич., термоэлектрич., пондеромоторные и др.

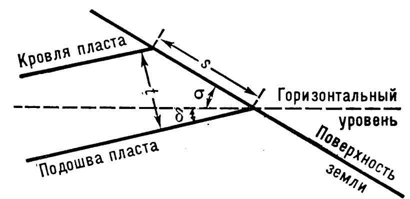
Калориметрич. М. и. основан на преобразовании энергии электромагнитных колебаний в теплоту и измерении количества тепла по расходу теплоносителя (обычно воды), протекающего через нагрузку, и разности его темп-р до и после нагрузки. Калориметрич. М. и. применяются для измерения средней мощности от 0,1 *вт* до 0,1 *Мвт* в диапазоне частот от 0,01 до 100 *Ггц*; погрешность 5—10% (у образцовых М. и. 1— 3%). Болометрич. М. и. регистрирует изменения электрич. сопротивления *болометра* или *термистора*, включённых в плечи *моста измерительного*, при подаче на них электромагнитных колебаний. Достоинство болометрич. М. и.— высокая чувствительность. В термоэлектрич. М. и. энергия электромагнитных колебаний преобразуется термоэлементом в электрич. напряжение, к-рое усиливается и подаётся на стрелочный или цифровой индикатор, отградуированный непосредственно в ед. мощности. Пределы измерений болометрич. М. и.— от 0,01 *мквт* до 10 *мвт*, термоэлектрич.— от 1 *мквт* до 100 *мв* и могут быть увеличены при использовании *аттенюаторов*. Эти М. и. могут работать в диапазонах частот от неск. *Мгц* до десятков *Ггц* (в коаксиальном тракте) и даже до сотен *Ггц*; погрешность 5—10%. Пондеромоторный М. и. крутильного типа основан на измерении вращающего момента, возникающего вследствие взаимодействия электромагнитного поля с наведённым в неподвижном элементе (пластинке или рамке, подвешенных на упругой нити) током. Пондеромоторные М. и. имеют погрешность 0,5—1,5%, пределы измеряемой мощности — от десятков *мвт* до десятков *квт*. Они используются в качестве образцовых для калибровки М. и. др. типов.

Лит.: Валитов Р. А., Сретенский В. Н., Радиотехнические измерения, М., 1970; Шкурин Г. П., Справочник по электро- и электронно-измерительным приборам, М., 1972. *Е. Г. Билык.*

МО́ЩНОСТИ КОЭФФИЦИЕ́НТ, косинус фи, отношение средней мощности переменного тока к произведению действующих значений напряжения и тока. Наибольшее значение М. к. равно 1. В случае синусоидального переменного тока М. к. равен косинусу угла сдвига фаз между синусоидами напряжения и тока и определяется параметрами цепи: $\cos\varphi = \frac{r}{Z}$, где φ — угол сдвига фаз, r — активное сопротивление цепи, Z — полное сопротивление цепи. М. к. может отличаться от 1 и в цепях с чисто активными сопротивлениями, если в них содержатся нелинейные участки. В этом случае М. к. уменьшается вследствие искажения формы кривых напряжения и тока. См. *Полная мощность*, *Электрическая мощность*.

МО́ЩНОСТЬ, физическая величина, измеряемая отношением работы к промежутку времени, в течение к-рого она произведена. Если работа производится равномерно, то М. определяется формулой $N = A/t$, где A — работа, произведённая за время t; в общем случае $N = dA/dt$, где dA — элементарная работа, производимая за элементарный промежуток времени dt (обычно 1 *сек*). М. измеряется в *ваттах*, а в технике иногда в *лошадиных силах*.

МО́ЩНОСТЬ ГО́РНЫХ ПОРО́Д, толщина пласта (жилы, линзы и т. п.) или комплекса геол. отложений (свиты, яруса, отдела, системы, лавовых покровов и др.). Различают истинную М. г. п. (t), измеряемую длиной перпендикуляра между кровлей и подошвой пласта, и мощность, видимую на поверхности Земли (s). Истинная мощность определяется по формуле: $t = s \sin(\delta + \sigma)$, где δ — угол падения пласта и σ — угол наклона поверхности Земли (см. рис.). М. г. п. каждого стратиграфич. подразделения непостоянна по



простиранию. См. также *Простирание и падение*.

МО́ЩНОСТЬ ЗВУ́КА, энергия, передаваемая звуковой волной через рассматриваемую поверхность в единицу времени; измеряется в ваттах. Различают мгновенное значение М. з. и среднее за период или за длит. время. Наибольший интерес представляет среднее значение М. з., отнесённое к единице площади, наз. *интенсивностью звука*.

МО́ЩНОСТЬ МНО́ЖЕСТВА в математике, обобщение на произвольные множества понятия «число элементов». М. м. определяется методом абстракции как то общее, что есть у всех множеств, эквивалентных (количественно) данному; при этом два множества наз. эквивалентными, если между ними можно установить *взаимно однозначное соответствие*. Мощности наз. часто кардинальными (т. е. количественными) числами. Наименьшей бесконечной мощностью является $\aleph_0$ — М. м. натуральных чисел. Понятие М. м. введено основателем теории множеств Г. *Кантором* (1878), к-рый установил, что М. м. действительных чисел c больше $\aleph_0$, и тем самым показал, что бесконечные множества могут быть расклассифицированы по их мощности. Подробнее см. *Множеств теория*.

МО́ЩНОСТЬ ПРОИЗВО́ДСТВЕННАЯ, см. *Производственная мощность*.

МО́ЭМ (Maugham) Уильям Сомерсет (25.1.1874, Париж, — 16. 12. 1965, Сен-Жан-Кап-Ферра, Франция), английский писатель. Род. в семье юриста брит. посольства во Франции. Получил мед. образование; практика в бедном квартале Лондона дала материал для первого романа М. «Лиза из Ламбета» (1897). Участник 1-й мировой войны 1914—18; агент брит. разведки, в т. ч. в России (сб. новелл «Эшенден, или Британский агент», 1928). Первый успех принесли М. пьесы: «Леди Фредерик» (пост. 1907), позднее — «Круг» (1921), «Шеппи» (1933). В романах «Луна и грош» (1919, рус. пер. 1927, 1960), «Пряники и эль» (1930) выразилось неприятие М. религ. лицемерия, уродливых мещанских нравов. Попытки освободиться от низменности бурж. норм жизни показаны в романе «Остриё бритвы» (1944). Наиболее известен во многом автобиографич. роман воспитания «Бремя страстей человеческих» (1915; рус. пер. 1959); тонкий психологизм в изображении нравств. исканий героя сочетается с широтой изображаемой картины мира. Творчество М. развивалось в русле критич. реализма, иногда с элементами натурализма. Произв. М. всегда остросюжетны. Записные книжки М., предисл. к своим и чужим книгам и особенно кн. «Подводя итоги» (1938, рус. пер. 1957) полны интересных наблюдений над творч. процессом, содержат ряд проницат. лит. оценок и самооценок.

Соч.: The collected edition of the works, v. 1—21, L., 1934—59; A writer's notebook, L., 1949; Points of view, Garden City (N. Y.), 1959; в рус. пер.— Дождь, М., 1961; Заметки о творчестве, «Вопросы литературы», 1966, № 4; Театр, в сб.: Современная английская новелла, М., 1969.

Лит.: Kanin G., Remembering Mr. Maugham, N. Y., [1966]; Brown I., W. S. Maugham, L., 1970; Calder R. L., W. S. Maugham and the quest for freedom, L., 1972. *Е. А. Гусева.*

МО́ЮЩЕЕ ДЕ́ЙСТВИЕ, совокупность физико-хим. процессов, приводящих к очистке поверхности твёрдых тел от загрязнений. М. д. характерно для *полуколлоидных систем* типа водных растворов (правильнее — гидрозолей) мыл, синтетич. моющих веществ и нек-рых природных соединений. Согласно представлениям П. А. *Ребиндера*, «комплекс М. д.» включает *смачивание*, *пептизацию*, эмульгирование и стабилизацию загрязнений в виде высокодисперсной фазы — мельчайших капелек или твёрдых частиц, равномерно распределённых в моющем растворе. М. д. обусловлено наличием в системе *поверхностно-активных веществ*, способных создавать вокруг частиц (капель) дисперсной фазы и на очищаемой поверхности т. н. адсорбционно-сольватный защитный слой. Высокая поверхностная активность таких веществ необходима для эффективного *диспергирования* и отделения загрязнений от очищаемой поверхности (подложки, субстрата). Защитный слой препятствует укрупнению частиц загрязнений, перешедших в моющий раствор, и повторному их налипанию (ресорбции) на отмытую поверхность.

Начальная стадия М. д.— смачивание загрязнённой поверхности. В случае наиболее распространённых жировых (масляных) загрязнений хорошее смачивание могут обеспечить моющие растворы с достаточно низким *поверхностным натяжением* (не выше 30—40 *мн/м*, или 30—40 *дин/см*). В присутствии моющего вещества в результате теплового движения или механич. воздействия (трения, перемешивания) жидкое загрязнение, находящееся на поверхности в виде тонкой плёнки, распадается на отд. капли, к-рые вначале удерживаются твёрдой поверхностью, а затем переходят в объём моющего раствора. Комочки твёрдых загрязнений, напр. сажи, также распадаются на более мелкие частицы (пептизируются) и покидают загрязнённую поверхность. Защищённые адсорбционными слоями жировые капли или твёрдые частицы уже не налипают обратно на очищенную поверхность и не слипаются между собой. Эмульгирование жидких загрязнений обычно сопровождается их растворением в *мицеллах* моющего вещества (см. *Солюбилизация*). Введение различных неактивных добавок (солей, водорастворимых полимеров и др.) усиливает

М. д. мыл и особенно синтетич. моющих веществ. Комбинированное использование в составе *моющих средств* поверхностно-активных веществ разных типов, как правило, повышает их эффективность.

Помимо водных растворов моющих веществ, М. д. могут обладать неводные системы, напр. смазочные масла со спец. поверхностно-активными присадками. Такие масла используют в технике для очистки или предотвращения загрязнения поверхностей трущихся деталей различных механизмов.

М. д. обусловлено *поверхностными явлениями* и процессами, протекающими в микрогетерогенной (коллоидной) системе с жидкой дисперсионной средой. Удаление загрязнений с поверхности растворением в подходящих растворителях, а также с помощью «сухих» очищающих средств (паст, порошков) или механич. путём не связано с М. д. и наз. чисткой.

Лит.: Неволин Ф. В., Химия и технология синтетических моющих средств, 2 изд., М., 1971; Писаренко А. П., Поспелова К. А., Яковлев А. Г., Курс коллоидной химии, 3 изд., М., 1969, с. 162. *Л. А. Шиц.*

МО́ЮЩИЕ СРЕ́ДСТВА, вещества или смеси веществ, применяемые в водных растворах для очистки (отмывки) поверхности твёрдых тел от загрязнений. К М. с. относятся многокомпонентные смеси синтетич. моющих (мылоподобных) веществ и различных вспомогат. составляющих (минеральных солей, органич. добавок и др.) — т. н. синтетич. М. с., все виды товарного жирового мыла, ряд продуктов природного происхождения (напр., сапонины, жёлчь).

С древнейших времён как М. с. употреблялись щелочные соли (поташ из растит. золы, природная сода), гидрофильные глины (напр., бентонитовые), сок или водная вытяжка из нек-рых растений. Все эти природные М. с. быстро утратили своё хоз. значение с возникновением в 19 в. мыловаренной пром-сти. Пром. выпуск синтетич. М. с. впервые осуществлён в Германии ещё в 30-х гг.; с 1950-х гг. их произ-во резко возросло во всех промышленно развитых странах, причём доля жирового мыла в общем выпуске М. с. значительно снизилась. К 1965 уже 50—90% общего объёма произ-ва М. с. в осн. капиталистич. странах составляли синтетич. М. с. (см. табл. 1).

Табл. 1. — Выпуск моющих средств в капиталистических странах (1965)

Страна	Общий выпуск, тыс. *т*	Доля синтетических средств, %	Производство на душу населения, *кг*
США	2460	89,8	12,6
Великобритания	792,4	49,4	14,6
ФРГ	713,4	84,8	11,9
Франция	485	63,5	9,8
Япония	530,1	67,6	6,1

Снижение выработки жирового мыла идёт за счёт сокращения произ-ва хоз. мыла. Произ-во же туалетного мыла во всех странах из года в год возрастает. В СССР выработка туалетного мыла в 1970 увеличилась в 1,4 раза по сравнению с 1965. Суммарный выпуск синтетич. М. с. и мыла (в пересчёте на 40%-ное содержание жирных к-т) в СССР в 1965 и 1972 составил соответственно (в тыс. *т*): 1926 (в т. ч. синтетич. М. с. 144) и 1757 (534).

Моющие вещества (МВ) составляют основу всех М. с. и определяют их свойства; это мицеллообразующие *поверхностно-активные вещества*, благодаря к-рым растворы (правильнее — *полуколлоидные системы*) обладают моющей способностью (см. *Моющее действие*). МВ делятся на два класса: ионогенные вещества, диссоциирующие в воде на ионы, и неионогенные — не подверженные *электролитической диссоциации*. Ионогенные МВ наз. анионоактивными, если поверхностно-активные ионы несут отрицат. заряд, катионоактивными, если поверхностно-активны положительно заряженные ионы, и амфотерными, или амфолитными, если поверхностно-активные ионы имеют отрицат. заряд в щелочной среде и положительный — в кислой. Анионоактивные МВ получили наиболее широкое распространение. На их основе получают все жировые мыла и большинство синтетических М. с. Для произ-ва товарных жировых мыл служат гл. обр. натриевые или калиевые соли высших жирных кислот, изготавливаемые из *масел растительных* и *жиров животных*. Важнейшие представители синтетич. анионоактивных МВ — соли сульфокислот и кислых сульфоэфиров (алкилсульфонаты, алкиларилсульфонаты, алкилсульфаты) и сульфированные жиры, масла и жирные кислоты. Др. анионоактивные МВ выпускаются в относительно малых количествах. Неионогенные МВ, входящие в состав нек-рых М. с., занимают 2-е место после анионоактивных по объёму пром. произ-ва. Большинство неионогенных веществ — полиоксиэтиленовые (полигликолевые) эфиры различных органич. кислот, спиртов, алкилфенолов и алкилнафтолов, полиоксиэтиленовые производные алифатич. аминов и амидов, меркаптанов и т. д. Катионоактивные и амфотерные вещества составляют лишь неск. % в общем объёме произ-ва МВ и имеют ограниченное хоз. значение. Из катионоактивных веществ наиболее важны соли четвертичных аммониевых и пиридиниевых оснований, обладающие бактерицидным действием. В молекулах амфотерных веществ находятся как основные (обычно аминогруппы), так и кислотные (карбоксильные, сульфоновые или сульфоэфирные) группы.

Синтетич. М. с. обязательно содержат ряд вспомогательных веществ, улучшающих их моющую способность. В состав моющих композиций для стирки включают щелочные соли слабых неорганич. кислот (карбонат и бикарбонат натрия, силикаты натрия, фосфаты различного состава), нейтральные соли (сульфат, хлорид натрия), соли перекисных кислот, обладающие отбеливающими и дезинфицирующими свойствами (перборат и перкарбонаты натрия). Важную роль играют органич. компоненты М. с.: карбоксиметилцеллюлоза, предотвращающая ресорбцию — повторное отложение загрязнений из моющего раствора на отмытую поверхность; оптические отбеливатели (красители), применяемые для устранения жёлтого оттенка неокрашенных тканей; т. н. гидротропы, увеличивающие растворимость и ускоряющие растворение МВ в воде (см. *Гидротропия*). Нек-рые М. с. содержат ферменты, обеспечивающие удаление нерастворимых белковых загрязнений, органич. бактерициды (гексахлорофен, трихлоркарбанилид и др.), стабилизаторы пены (напр., алкилоламиды) или пеногасители; во многие М. с. добавляют душистые вещества (отдушки). Рецептурный состав М. с. определяется их назначением, экономич. и сан.-гигиенич. требованиями.

Большая часть (80—90%) поступающих в продажу синтетич. М. с. — порошки; выпускаются также таблетки, «вермишель», чешуйки, хлопья, пасты и жидкости. Различают синтетич. М. с. для стирки, мытья посуды и домашней утвари, туалетные, пром. назначения и др. М. с. для стирки можно разделить на группы: средства для шерстяных и шёлковых тканей, хлопчатобумажных и льняных тканей, универсальные средства для тканей разных типов, в т. ч. из химич. волокон, для стирки сильно загрязнённых изделий из грубых тканей. Совр. синтетич. М. с. для стирки не уступают по качеству лучшим сортам жирового мыла, причём их моющая способность, в отличие от мыла, не снижается при отмывке кислых загрязнений и пользовании жёсткой водой. В табл. 2 приведён состав порошков, выпускаемых в СССР, для стирки хлопчатобумажных и льняных тканей («Эра»), шёлковых, шерстяных тканей и тканей из искусств. и синтетич. волокон («Новость») и универсального порошка для любых тканей («Лотос»).

Табл. 2. — Состав порошков для стирки тканей, %

Компонент	«Эра»	«Новость»	«Лотос»
Смесь моющих веществ (алкилбензолсульфонаты, алкилсульфонаты и алкилсульфаты из первичных синтетических спиртов)	20	33	20
Моноалкилоламиды	2	2	2
Триполифосфат натрия	35	5	40
Перборат натрия	10—15	—	—
Силикат натрия	5	—	1
Карбонат натрия	10—15	—	—
Сульфат натрия	5—10	50	26
Карбоксиметилцеллюлоза	0,9	—	0,9
Оптический отбеливатель	0,2	0,2—0,3	0,2—0,3
Парфюмерная отдушка	0,1 — 0,3		
Вода	Остальное до 100		

В связи с прогрессирующим загрязнением окружающей среды пром. и бытовыми отходами особое внимание при разработке новых рецептур синтетич. М. с. уделяют подбору веществ биологически «мягких», т. е. легко разлагаемых бактериями в природных условиях. Препараты на основе таких веществ (напр., производных алифатических к-т и спиртов линейного строения) постепенно вытесняют из употребления М. с., содержащие биологически «жёсткие» — неразлагаемые — компоненты (напр., производные алкилароматич. соединений разветвлённого строения).

Синтетич. М. с. в виде порошка чаще всего получают высушиванием жидкой композиции при распылении. Композиция обычно представляет собой высокодисперсную суспензию, содержащую

55—65% твёрдых веществ. В случаях, когда метод распыления применять нельзя, порошки готовят методом смешения компонентов. Этим путём получают также жидкие и пастообразные М. с. В производстве М. с. широко применяются непрерывно действующие автоматизированные технологич. линии.

Лит.: Неволин Ф. В., Химия и технология синтетических моющих средств, 2 изд., М., 1971; Штюпель Г., Синтетические моющие и очищающие средства, пер. с нем., М., 1960; Шварц А., Перри Дж., Берч Дж., Поверхностноактивные вещества и моющие средства, пер. с англ., М., 1960; Файнгольд С. И., Синтетические моющие средства из нефтяного и сланцевого сырья, Л., 1964. *Л. А. Шиц.*

МОЯ́НО (Moyano) Карлос Мария (1854, Мендоса,— 1910, Буэнос-Айрес), аргентинский географ, исследователь Патагонии (с 1876). В 1877 открыл (вместе с Ф. *Морено*) озёра Сан-Мартин и Архентино, в 1880—81— верховья р. Рио-Десеадо и оз. Буэнос-Айрес у 46° ю. ш., а между 46—44° ю. ш. исследовал бассейн р. Сенгерр (система р. Чубут).

Соч.: A través de la Patagonia, B. Aires, 1881 (соавтор).

МПД-ГЕНЕРА́ТОР, магнитоплазмодинамический генератор, то же, что *магнитогидродинамический генератор*.

МПО́НГВЕ, народ, населяющий р-н среднего и ниж. течения р. Огоуэ в Габоне. Вместе с родств. племенами — орунгу, галоа, аджумба, нкоми и др.— насчитывает св. 10 тыс. чел. (1970, оценка); небольшое число М. живёт также в Народной Республике Конго. Язык М. относится к сев.-зап. группе семьи *банту*. М. сохраняют традиц. верования (культ сил природы, культ предков). Осн. занятие — земледелие (маниока, просо, ямс); на побережье развито рыболовство.

МРА́ВИНА (наст. фам.— Мравинская) Евгения Константиновна [4(16).2.1864, Петербург,—12(25).10.1914, Ялта], русская певица (сопрано). Брала уроки пения у И. П. Прянишникова в Петербурге (1883—86), училась также в Берлине (у Д. Арто) и Париже. В 1886—1898 солистка Мариинского театра в Петербурге. Одна из крупнейших представительниц рус. вокальной школы, М. обладала кристально-прозрачным голосом, виртуозной колоратурной техникой, правдивостью, тонкостью и изяществом сценической игры. Партии: Снегурочка («Снегурочка» Римского-Корсакова), Людмила, Антонида («Руслан и Людмила», «Иван Сусанин» Глинки), Розина («Севильский цирюльник» Россини), Оксана («Ночь перед рождеством» Римского-Корсакова). Гастролировала в Англии, Франции, Бельгии, Германии. Вела концертную деятельность.

Лит.: Григорьева А. П., Е. К. Мравина [1864—1914], М., 1970.

МРАВИ́НСКИЙ Евгений Александрович [р. 22.5(4.6).1903, Петербург)], советский дирижёр, нар. арт. СССР (1954), Герой Социалистич. Труда (1973). В 1931 окончил Ленингр. консерваторию, где занимался дирижированием в классах Н. А. Малько и А. В. Гаука. В 1932—1938 дирижёр Театра оперы и балета им. С. М. Кирова. С 1938 гл. дирижёр оркестра Ленингр. филармонии, выдвинувшегося под рук. М. в число лучших симф. коллективов мира. М.— один из крупнейших современных мастеров дирижёрского иск-ва. Центр. место в его репертуаре занимают симфонии Л. Бетховена, Г. Берлиоза, П. И. Чайковского, А. П. Бородина, И. Брамса, А. Брукнера, Г. Малера, А. Онеггера. Значит. достижения М. связаны с истолкованием произв. сов. авторов. Под его управлением впервые прозвучали мн. сочинения Д. Д. Шостаковича (в т. ч. 5, 6, 8, 9, 10-я симфонии), а также С. С. Прокофьева, А. И. Хачатуряна, ряда ленингр. композиторов. Иск-во М. отличается масштабностью мышления, ясностью худож. цели, классич. уравновешенностью интеллектуального и эмоционального начал, совершенством, отточенностью мастерства. В 1936—37 и с 1961 ведёт педагогич. работу в Ленингр. консерватории, с 1963 профессор. С 1946 гастролирует в странах Европы и Сев. Америки. 1-я пр. на Всесоюзном конкурсе дирижёров (1938). Гос. пр. СССР (1946), Ленинская пр. (1961). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.



Е. А. Мравинский.

Лит.: Богданов-Березовский В., Советский дирижёр, Л., 1956; К 70-летию Мравинского, «Советская музыка», 1973, № 6; Бялик М., Рыцарь музыки, «Музыкальная жизнь», 1973, № 12.

МРАВЯ́Н Асканаз Артемьевич (Арутюнович) [21.12.1885(2.1.1886), Елизаветполь, ныне Кировабад,—23.10.1929, Ереван], советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Из мещан. Окончил пед. ф-т Петерб. психоневрологич. ин-та (1915). Парт. работу вёл в Ереване, Тбилиси, Баку, Петербурге. В 1915—17 ред. газ. «Пайкар» («Борьба»), находившейся под влиянием большевиков. В 1917 ред. газ. «Банвори крив» («Борьба рабочего»), чл. Тифлисского и Кавк. краевого к-тов РСДРП(б). В 1918 секретарь Кавк. крайкома партии и ред. газ. «Кавказская правда». В 1920—22 чл. Ревкома Армении, затем секретарь ЦК КП(б) Армении, нарком иностр. дел Арм. ССР. С 1923 нарком просвещения и зам. пред. СНК Арм. ССР, одновременно ред. газ. «Советакан Айастан» («Советская Армения»). Чл. ЦИК СССР.

Соч.: Մռավյան Ա. Ա., Հոդվածների, հիշողությունների ժողովածու, Ե., 1930: Հոդվածներ և ճառեր (1913—1929), Ե., 1961:

Лит.: Արզումանյան Մ. Վ., Ասքանազ Մռավյան: Կյանքի և գործունեության համառոտ ուրվագիծ, Ե., 1955:

МРА́ЗЕК (Mrazec) Людовик (17.7.1867 — 9.6.1944, Бухарест), румынский геолог, чл. Рум. АН (1905) и её президент (1932—1935). Проф. Бухарестского ун-та (с 1894), директор основанного им Рум. геол. ин-та (1906—28). Вместе со швейц. геологом Л. Дюпарком проводил исследования Альп и Урала. Осн. работы посвящены вопросам минералогии, петрографии и тектоники Карпат, а также геологии нефтеносных районов Румынии и проблеме генезиса нефти. Ввёл в геол. лит-ру термин «диапиризм».

Соч.: Les plis diapirs et le diapirisme en général, «Comptes rendus des séances de l'Institut géologique de Roumanie», 1926, t. 6.

МРА́МОР (лат. marmor, от греч. mármaros — блестящий камень, каменная глыба), кристаллическая горная порода, образовавшаяся в результате перекристаллизации *известняка* или *доломита* (см. *Метаморфизм горных пород*). В строит. практике М. наз. метаморфич. породы средней твёрдости, принимающие полировку; к ним относятся: мрамор, мраморизованный известняк, плотный доломит, *офикальцит*, карбонатные брекчии и карбонатные конгломераты. В М. почти всегда содержатся примеси др. минералов (кварц, халцедон, гематит, пирит, лимонит, хлорит и др.), а также органич. соединения. Примеси различно влияют на качество М., снижая или повышая его декоративность. Объёмная масса М. от 2,65 до 2,90; сопротивление сжатию от 50 до 250 *Мн/м²* (500—2500 *кгс/см²*); истираемость от 0,40 до 3,20 *г/см²*; водопоглощение от 0,15 до 0,50%. Наибольшей прочностью и наилучшей полируемостью отличаются мелкокристаллич. М. с зубчатой связью зёрен. Структурно однородные М. морозостойки. Окраска М. зависит от примесей. Большинство цветных М. имеет пёструю окраску. Рисунок определяется не только строением М., но и направлением, по к-рому производится распиливание камня. Цвет и рисунок М. проявляются после его полировки. При определении пром. ценности месторождений М. принимается во внимание наличие поблизости трансп. магистралей, а также мощность покрывающей толщи выветрелого М. (допустимая обычно 5—8 *м*).

М. добывается в карьерах, реже подземным способом. Для получения монолитных блоков применяются *камнерезные машины*, *канатные пилы*, буроклиновые работы, ударно-врубовые машины.

М. применяется с античности как конструкц. и облицовочный архит. материал благодаря своим пластич. и декоративным достоинствам (твёрдость; мелкозернистость, делающая М. податливым в обработке, способным принимать полировку, посредством к-рой выявляются тональное богатство М. и красота его однородной, пятнистой или слоистой структуры). М. используется также для создания мозаичных композиций (*инкрустационный стиль*, флорентинская *мозаика*), рельефов и круглых изваяний (преим. однотонный М., б. ч. белый, реже — цветной или чёрный). Относит. прозрачность М. порождает на поверхности скульптуры тончайшую игру света и тени.

В СССР известно до 60 месторождений М. и мраморизованного известняка (в Карелии, на Украине, Урале, в Закавказье, Ср. Азии, Сибири, на Д. Востоке). Запасы М. в СССР практически неисчерпаемы. Лучшие сорта белого М. из месторождений СССР служат материалом для ваяния. За рубежом известны месторождения в Италии (Каррарское, где добывается лучший М. для ваяния — белый, блестящий, легко поддающийся полировке, и др.) и Греции (Паросское, где добывается М. желтоватого оттенка, служивший материалом для древнегреч. скульпторов, и др.); имеются также месторождения М. на Кубе, во Франции, Норвегии, США и др. странах.

Лит.: Митрофанов Г. К., Шпанов И. А., Облицовочные и поделочные камни СССР, М., 1970; Herbeck A., Der Marmor, B., 1953. *М. А. Липсон.*

МРА́МОРНОЕ МО́РЕ [тур. Marmara, от названия одноимённого острова в этом море, где находились богатые разработки белого мрамора; др.-греч. назв. М. м.— Пропонтида (Propontís, от pró — перед и pόntos — море)], средиземное море Атлантич. ок., между Европой и М. Азией. Соединяется на С.-В. прол. Босфор с Чёр-

ным м., на Ю.-З. прол. Дарданеллы с Эгейским м. Пл. 11 472 *км*². Дл. 280 *км*, наибольшая шир. 80 *км*. Средний объём 4 тыс. *км*³, глуб. до 1355 *м*. Образовалось в результате крупных разломов земной коры, разделивших материки Европы, Азии и Африки. Берега преим. гористые, на Ю. и В. сильно расчленены; у сев. берегов много подводных рифов. Острова — Мармара, Принцевы и др. Море не замерзает; темп-ра воды на поверхности 9 °С, летом до 29 °С. Гидрологич. режим М. м. в основном обусловлен обменом через проливы вод Чёрного и Эгейского морей. Солёность на поверхности до 26‰. Флора и фауна М. м. родственны средиземноморским. Рыболовство (скумбрия и др.). Через М. м. проходят важные коммуникации из Чёрного м. в Средиземное м. М. м. исследовано гл. обр. рус. учёными — С. О. Макаровым и И. Б. Шпиндлером.

Лит.: Макаров С. О., Об обмене вод Чёрного и Средиземного морей, СПБ, 1885; Шпиндлер И. Б., Материалы по гидрологии Мраморного моря, собранные в экспедиции 1894 на турецком пароходе «Селяник», СПБ, 1896.

МРА́МОРНЫЙ О́НИКС, карбонатная порода, плотная мелкокристаллич., полупрозрачная, слоисто-натёчная; состоит в основном из *кальцита*, иногда вместе с *арагонитом*. Образуется в результате отложения карбонатных минералов из горячих минеральных источников. Чередующаяся неправильная слоистость, наряду с различной окраской отд. слоёв в оттенки белого, жёлто-розового, жёлто-зелёного и бурого цвета создают очень красивый декоративный рисунок на полированных плоскостях М. о. Мощность одноцветных и разноцветных полос различна: от десятых долей *мм* до неск. *см*. Применяется для декоративно-художеств., мозаичных и облицовочных работ. В СССР наиболее известны месторождения М. о. в Армении (Агамзалинское) и в Туркмении (Карлюкское); за рубежом — в Алжире, АРЕ, Аргентине, Мексике и др. странах.

Лит.: Лекух З. В., Мраморный оникс, в сб.: Драгоценные и цветные камни как полезные ископаемые, М., 1973.

МРА́МОРНЫЙ ХРУЩ, пёстрый хрущ, июльский хрущ (Polyphylla fullo), жук сем. пластинчатоусых, опасный вредитель древесных пород и виноградной лозы, произрастающих на песчаных почвах. Дл. тела до 3,8 *см*. Надкрылья чёрной, бурой или красновато-бурой окраски с характерным мраморным рисунком из белых пятен (отсюда назв. вида). Личинка М. х. похожа на личинку *майского жука*. Распространён М. х. в Ср. и Юго-Вост. Европе; в СССР — в Белоруссии, на Украине, в Поволжье. Жуки летают в июле вечером и ночью; питаются на деревьях (грызут листья, а также хвою). Самки откладывают яйца в почву. Развитие продолжается три года, в сильно затемнённых участках — затягивается до четырёх лет. Личинки раннего возраста питаются гумусом и корнями травянистых растений; личинки более старших возрастов перегрызают корни кустарников и деревьев и вызывают усыхание растений. Меры борьбы: использование высокосортного посевного и посадочного материала; обработка корней сеянцев или посадочных борозд и насаждений инсектицидами; внесение инсектицидов в почву; парование почвы с повторными обработками её в наиболее уязвимые периоды жизни и развития вредителя. *Н. Н. Храмцов.*

МРАС-СУ, Акмрас, река в Кемеровской обл. РСФСР, лев. приток р. Томь (басс. Оби). Дл. 338 *км*, пл. басс. 8840 *км*². Берёт начало с Абаканского хр., течёт в глубокой долине по *Горной Шории*. Извилиста; в русле имеются пороги. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 6 *км* от устья 173 *м*³*/сек*. Замерзает в сер. ноября, вскрывается в апреле. Сплавная. Близ устья — г. Мыски. В басс. М. — месторождения жел. руды.

МРЕВЛИШВИ́ЛИ Александр Романович [3(15).8.1866, Мцхета, — 25.12.1933, Тбилиси], грузинский живописец, представитель реалистич., демократич. направления в нац. иск-ве кон. 19 — нач. 20 вв. Учился (1884—90) в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества и в Париже в академии Жюлиана (1898—1901). Испытал влияние *передвижников*. Работы М. посвящены гл. обр. теме тяжёлой доли крестьянства дореволюц. Грузии. Произв.: картины «У сельской канцелярии» (1899), «Низкий забор» (1901), «Сбор подати» (1900-е гг.), рис. «Жизнь крестьянина» (1905) и др. — все в Музее иск-в Груз. ССР, Тбилиси. Илл. см. т. 7, табл. XXXVIII (стр. 384—385).

Лит.: Урушадзе И. А., А. Р. Мревлишвили, М., 1954; Амиранашвили Ш., История грузинского искусства, М., 1963, с. 391—95; ჯანელიძე დ., ალექსანდრე მრევლიშვილი, თბ., 1956.

МРЕВЛИШВИ́ЛИ Михаил Николаевич [р. 6(19).8.1904, г. Они, Зап. Грузия], грузинский советский писатель, засл. деят. иск-в Груз. ССР (1961). Чл. КПСС с 1951. Печатается с 1926 (роман «Инон»). Автор повести «Очаг Харатели» (1947; одноим. пьеса, 1954), сб. «Тбилисские новеллы» (1964), романа «Опасный поворот» (1964) и др. произв., посв. жизни совр. Грузии, сов. молодёжи. Выступает как драматург: пьесы «Николоз Бараташвили» (1949), «Лавина» (1956) — о жизни послевоен. груз. деревни; ист. драма «Пламенный мечтатель» (1957) — об А. С. Грибоедове. Произв. М. переводились на рус. яз. и языки др. народов СССР. Награждён орденом «Знак Почёта».

Соч.: მრევლიშვილი მ., თხზულებანი ორ ტომად, ტ. 1—, თბ., 1971. В рус. пер. — Пьесы, Тб., 1958; Старый тарантас. Рассказы, Тб., 1960.

Лит.: Гижимкрели М., «Лавина». [Рец.], «Театр», 1962, № 4.

МРОВЕ́ЛИ ЛЕО́НТИЙ, руисский епископ в Картли, грузинский историк 11 в. (по мнению нек-рых учёных — 8 в.), автор труда «Жизнь царей» — начальной части груз. летописей, вошедшей в сборник «*Картлис цховреба*». В труде М. Л. даны сведения по истории Грузии с древнейших времён до 5 в. н. э.

Лит.: Какабадзе С. Н., О древнегрузинских летописцах XI в., Тб., 1912.

МРП (от Mouvement Républicain Populaire), сокращённое назв. франц. партии *Народно-республиканское движение*, встречающееся в литературе.

МРШТИК (Mrštík) Вилем (14.5.1863, Йимрамов, — 2.3.1912, Диваки у Густопече), чешский писатель и литературный критик. Род. в семье сапожника. Учился в гимназиях Брно и Праги (до 1885). В 1892 выступил с автобиографич. романом из жизни молодёжи «Майская сказка». Наиболее известен роман «Santa Lucia» (1893) — о жизни бедного студента. Совм. с братом — писателем А. Мрштиком написал пьесу о трагич. судьбе деревенской женщины, утверждавшую реализм на чеш. сцене («Мариша», пост. 1894). В статьях о чеш. (Б. Немцова, Я. Неруда) и рус. (Н. В. Гоголь, Л. Н. Толстой, А. Ф. Писемский) писателях активно боролся за реализм; популяризировал наследие В. Г. Белинского и Н. А. Добролюбова. В 1896 посетил Россию. Переводчик А. С. Пушкина, И. С. Тургенева, Ф. М. Достоевского, И. А. Гончарова, Л. Н. Толстого, А. П. Чехова, Э. Золя.

Соч.: Sebrané spisy A. a V. Mrštíků, sv. 1—13, Praha, 1906—25; в рус. пер. — Мариша, Л. — М., 1960.

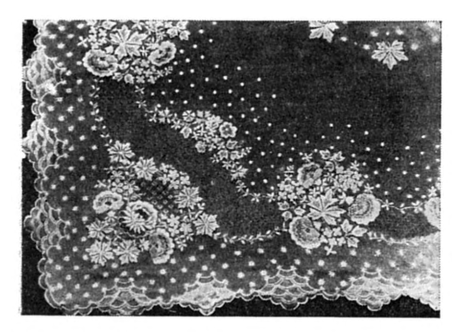
Лит.: Очерки истории чешской литературы XIX—XX вв., М., 1963, с. 253, 258; Justl V., Bratři Mrštíkove, Praha, 1963; Parolek R., V. Mrštík a ruská literatura, Praha, 1964. *Л. С. Кишкин.*

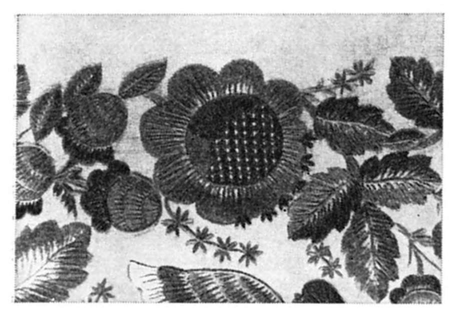
МСТА, река в Калининской и Новгородской обл. РСФСР. Дл. 445 *км*, пл. басс. 23 300 *км*². Берёт начало из оз. Мстино, при пересечении Валдайской возв. имеются пороги; низовья — на Приильменской низм. Впадает в оз. Ильмень, образуя обширную дельту. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 84 *км* от устья 202 *м*³*/сек*. Сток зарегулирован. Замерзает в конце ноября — начале декабря, вскрывается в апреле. Притоки: Березайка (лев.), Уверь (прав.). Входит в состав *Вышневолоцкой водной системы*. Сплавная. Судоходна ниже устья р. Холова (92 *км*). На М. — г. Боровичи. Туризм.

МСТЁРА (до нач. 20 в. — Богоявленская слобода Мстёра), посёлок гор. типа в Вязниковском р-не Владимирской обл. РСФСР. Расположен на р. Клязьма, в 14 *км* от ж.-д. станции Мстёра (на линии Ковров — Горький). Один из гл. центров рус. нар. иск-ва миниатюрной живописи на лаковых изделиях (см. *Мстёрская миниатюра*). С кон. 17 — нач. 18 вв. в М. зарождается иконописный промысел, ставший осн. в пром. специализации М. Интенсивное развитие художеств. промыслов (произ-во икон, церк. утвари, вышивание гладью) и торга наблюдалось после реформы 1861 (см. *Мстёрская вышивка*). И. А. Голышев — крестьянин-этнограф и художник, наладил художеств.-литографское дело. В сов. время в М. организована художеств. артель «Пролетарское искусство» (1931), с 1960 — фабрика. Работают ф-ки: строчевышивальная, «Детская игрушка», «Ювелир», клеёночная, обувная, швейная, мебельная. Художеств. музей. Турбаза.

Лит.: Семеновский Д., Мстера, М., 1939; Тиц А. А., По окраинным землям Владимирским (Вязники, Мстера, Гороховец), М., 1969 (лит.).

МСТЁРСКАЯ ВЫ́ШИВКА, вид русского нар. шитья, сложившийся в пос. *Мстёра*. Различают М. в. белой гладью (плотно прилегающими друг к другу стежками, располагающимися по обеим сторонам ткани; возникла в сер. 19 в.) и владимирским швом (вид односторонней глади; распространился гл. обр. в сов. время). Для М. в., выполняемой белой тонкой гладью по батисту, характерны изящные мелкие узоры (в виде бутонов и гирлянд цветов), нередко на сквозном строчном фоне, а для М. в., выполняемой цветным владимирским швом, — крупные узоры (растительные, часто включающие изображения птиц), в расцветке к-рых преобладали красноватые тона. В сов. время М. в. изготовляется на строче-


Мстёрская вышивка. Т. М. Дмитриева-Шульпина. Накидка. Белая гладь. 1956. Музей народного искусства. Москва.


Мстёрская вышивка. В. Н. Носкова. Подушка (фрагмент). Владимирский шов. 1956. Музей народного искусства. Москва.

вышивальной фабрике им. Н. К. Крупской (бельё, блузки, скатерти, салфетки с вышивкой белой гладью; платья, диванные подушки с вышивкой владимирским швом). Иногда в М. в. используется контраст белой глади с цветным владимирским швом. Ведущие мастера — Т. М. Дмитриева-Шульпина, В. Н. Носкова и др. Илл. см. также т. 5, табл. XXXI (стр. 544—545).

Лит.: [Воронова Л. И.], Мстёрская белая гладь, М., 1954; Владимирские швы, М., 1962.

МСТЁРСКАЯ МИНИАТЮРА, вид русской нар. миниатюрной живописи темперными красками на лаковых изделиях, гл. обр. из папье-маше (коробки, шкатулки, ларцы и др.). Сложилась в пос. *Мстёра* на базе местного иконописного промысла (в 1923 была образована артель «Древнерусская народная живопись», в 1931— артель «Пролетарское искусство», с 1960—ф-ка). Технология изготовления изделий была заимствована у мастеров Федоскина (см. *Федоскинская миниатюра*). Для М. м. (гл. обр. на бытовые, фольклорные, ист., лит. сюжеты) характерны: теплота и живописная мягкость колорита, глубина пейзажных фонов (нередко с голубыми далями), небольшой размер и приземистость человеческих фигурок, тонкость обрамляющего узора, выполненного творёным золотом. Среди создателей М. м. — Н. П. Клыков, А. Ф. Котягин, А. И. Брягин, В. Н. Овчинников, И. Н. Морозов, Е. В. Юрин, И. А. Фомичёв и др.; в числе ведущих мастеров — Н. И. Шишаков, Л. А. Фомичёв, Ю. М. Ваванов, П. И. Сосин и др.

Лит.: Бакушинский А. В., Василенко В. М., Искусство Мстёры, М., 1934; Валиков Г. Г., Краски Мстёры, М., 1959; [Коромыслов Б. И.], Лаковая миниатюра Мстёры, [Л., 1972].

Б. И. Коромыслов.

МСТИНО, озеро в Калининской обл. РСФСР, на С.-В. Валдайской возв. (Вышневолоцкая гряда). Пл. 12,5 *км²*. Дл. ок. 10 *км*, шир. 1,5—2 *км*, глуб. до 10 *м*. Вытянуто с Ю.-Ю.-В. на С.-С.-З. Питание смешанное с преобладанием снегового. В М. впадают р. Цна и р. Шлина. Берёт начало р. Мста. С сооружением *Вышневолоцкой водной системы* превращено в водохранилище.

МСТИСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ Великий (1.6.1076—14.4.1132), древнерусский князь, старший сын *Владимира Всеволодовича Мономаха* и Гиты — дочери англ. короля Гаральда II. В 1088—1093 и 1095—1117 управлял Новгородской землёй, в 1093—95— землями Ростовской и Смоленской. В 1117—25— князь белгородский и соправитель Владимира Мономаха в Киеве. С 19 мая 1125 до конца жизни — вел. князь киевский. М. В. был участником военных походов на половцев 1093, 1107, 1111. В 1129 ему удалось «загнать» половецкие орды за Дон и Волгу. В 1096 разгромил на р. Колокше войска черниговского кн. Олега Святославича и тем самым прекратил его захватнич. деятельность. В 1111, 1113, 1116, 1130 организовал походы на чудь, в 1127, 1129— в Полоцкую землю, в 1131— в Литву. Во время его правления в Новгороде и Киеве были воздвигнуты многие кам. постройки, велось крепостное стр-во.

Лит.: Очерки истории СССР. Период феодализма IX—XV вв., ч. 1, М., 1953.

МСТИСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ Храбрый (ум. 1036), древнерусский князь тмутараканский и черниговский, сын вел. кн. киевского *Владимира Святославича* и полоцкой княжны Рогнеды. Ок. 988 был посажен отцом княжить в Тмутаракани. В 1016 боролся с хазарами, в 1022 покорил касогов и наложил на них дань. В 1023 закрепился в Черниговской земле. В 1024 брат М. В. киевский кн. Ярослав попытался изгнать его из Черниговской земли, однако потерпел поражение. В 1026 М. В. заключил мир с Ярославом у Городца, по к-рому к его владениям отошли рус. земли, расположенные по левому берегу Днепра с центром в Чернигове. В 1031 М. В. вместе с Ярославом совершил поход на Польшу, откуда привёл много пленных. После смерти М. В. его земельные владения вновь вошли в состав Киевского гос-ва.

Лит.: Очерки истории СССР. Период феодализма IX—XV вв., ч. 1, М., 1953; Рыбаков Б. А., Первые века русской истории, М., 1964.

МСТИСЛАВ МСТИСЛАВИЧ Удалой (ум. 1228), древнерусский князь, полководец и политич. деят., сын Мстислава Ростиславича Храброго. В 1193—князь Триполья, в 1203 — Торческа, в 1209— Торопца. В 1210—15 и в 1216—18 управлял Новгородом, в 1219—27 — Галичем, в 1227—28 — Торческом. В 1193 и в 1203 участвовал в походах южнорус. князей на половцев. В 1212 и в 1214 организовал 3 удачных похода на чудь. В 1215 изгнал из Киева Всеволода Святославича Чермного и посадил там княжить Мстислава Романовича. В 1210 освободил Торжок, захваченный Всеволодом Большое Гнездо, в 1216 ополчение М. М. вместе с войсками союзных ему князей нанесло поражение на р. Липице дружинам владимиро-суздальских князей. Начиная с 1219 многократно воевал с поляками, венграми, а также с галицкими и волынскими князьями и боярами. Был инициатором и одним из воен. руководителей похода на монголо-татар в 1223. В битве на р. *Калке* его отряд был разбит ими, а сам М. М., спасаясь от погони, уничтожил средства переправы через Днепр, чем поставил остальные русские войска в тяжёлое положение. В 1227 выдал свою дочь Марию замуж за венгерского королевича Андрея, к-рому затем передал всю власть над Галицкой землёй, а сам ушёл княжить в Торческ.

Лит.: Очерки истории СССР. Период феодализма IX—XV вв., ч. 1, М., 1953.

МСТИСЛАВЕЦ Пётр Тимофеевич (Тимофеев) (гг. рожд. и смерти неизв.), русский типограф, соратник первопечатника Ивана *Фёдорова*. Родился, видимо, в белорус. городе Мстиславле. В 1564 вместе с Иваном Фёдоровым напечатал в Москве первую точно датированную рус. печатную книгу — «Апостол», а в 1565 — два издания «Часовника». Вскоре Иван Фёдоров и М. вынуждены были покинуть Москву. Новая типография была основана в Заблудове (Литва) в имении гетмана Г. А. Ходкевича, где в 1568—69 Иван Фёдоров и М. напечатали «Учительное евангелие». Летом 1569 М. уехал в Вильнюс и вскоре основал типографию, оборудованную на средства купцов Мамоничей. Здесь в 1574—75 им было напечатано т. н. «Четвероевангелие», в к-ром помещены 4 цельностраничные гравюры с изображениями евангелистов (в богато орнаментированных рамках). В янв. 1576 М. закончил печатанием «Псалтырь» с гравированным на дереве фронтисписом («Царь Давид»), многочисл. заставками и буквицами. В виленской типографии М. был напечатан также недатированный «Часовник». В 1576 отношения между М. и Мамоничами были разорваны. По приговору суда напечатанные М. книги были переданы Мамоничам, а типографское оборудование оставлено печатнику. В дальнейшем типографский материал М. встречается в острожских изданиях конца 16 — нач. 17 вв., что позволило выдвинуть гипотезу о работе М. в Остроге (Волынь).

Лит.: Зернова А. С., Первопечатник Петр Тимофеев Мстиславец, в сб.: Книга. Исследования и материалы, сб. 9, М., 1964; Анушкин А., На заре книгопечатания в Литве, Вильнюс, 1970. *Е. Л. Немировский.*

МСТИСЛАВЛЬ, город, центр Мстиславского р-на Могилёвской обл. БССР.


Резная костяная пластинка от колчана, найденная в Мстиславле. 13 в.

Расположен на р. Вихра (басс. Днепра), в 19 *км* от ж.-д. ст. Ходосы (на линии Орша—Кричев). Заводы спиртовой и маслосыродельный, хлебозавод, льнозавод.

М.— др.-рус. город Смоленской земли. Упоминается в летописи под 1156; с 1180 — княжеский центр. Находясь на границе Моск. гос-ва и Литвы, М. постоянно был объектом нападения с обеих сторон. В М. сохранились 2 археол. памятника (раскапывались Л. В. Алексеевым в 1959—64 и 1968—69): «Девичья гора» — городище раннего жел. века (рубеж н. э.) и «Замковая гора» — детинец ср.-век. города. На нём открыты остатки деревянных строений, улица 13—14 вв. с 7 настилами мостовой, многочисл. предметы, характеризующие х-во, культуру ср.-век. М., в т. ч. стеклянный бокал с араб. надписью, пластины колчана с тонкой резьбой, кресты, иконки, изразцы. В М. имеются памятники архитектуры: Иезуитский монастырь с костёлом и коллегиумом (17—18 вв.), Кармелитский костёл 1654 с росписями стен, Троицкая и Александро-Невская церкви (19 в.) и др.

Лит.: Аляксееў Л. В., Старажытны Мсціслаў, «Помнікі гісторыі і культуры Беларусі», 1971, № 1.

МСТИСЛА́ВСКИЕ, княжеский и боярский род в Рус. гос-ве 16—17 вв. Потомки Гедимина, носили в Литве фамилию Ижеславские. Михаил Иванович (ум. ок. 1536), женатый на дочери кн. Ивана Мстиславского, в рус.-литов. войнах нач. 16 в. дважды переходил на сторону России и дважды отъезжал в Литву (последний раз в кон. 1514). Его сын, Фёдор Михайлович (ум. 1540), прозывавшийся по матери М., выехал в Россию в 1526, стал удельным служилым князем, получив в удел Юхоть (сохранялась во владении М. до пресечения рода), а также Малый Ярославец, Кременск, Суходровь и в кормление Каширу, Мышегу, вскоре отобранные. Был женат на родной племяннице Василия III Анастасии. Иван Фёдорович М. (ум. 1586) — видный гос. и воен. деятель эпохи Ивана IV, с 1549 (или с 1548) — боярин. Член *Избранной рады*, номинально возглавлял Казанский поход 1552 и походы в Ливонию 1559—60. С введением опричнины в 1565 вместе с кн. И. Д. Бельским был поставлен во главе земщины. После смерти Ивана IV в 1584 входил в состав регентского совета, но уже в 1585 в результате борьбы с Б. Ф. Годуновым подвергся опале, был пострижен и сослан в Кирилло-Белозерский монастырь, где и умер. Его 2 сына: Василий (ум. 1582), боярин с 1577; Фёдор (ум. 12.2.1622), боярин с 1576, видный гос. и воен. деятель, крупнейший светский землевладелец (в 1613 имел ок. 50 тыс. десятин). После смерти царя Фёдора Ивановича в 1598 его имя называлось среди претендентов на царский трон. Во время борьбы *Бориса Годунова* с Лжедмитрием I возглавлял правительств. войска. В царствование самозванца занимал высокое положение, но в мае 1606 участвовал в заговоре против него. В 1606—07 — активный участник воен. действий против войск И. И. Болотникова. После свержения В. И. Шуйского в 1610 возглавил т. н. «*семибоярщину*», участвовал в выработке и подписании договора 17 авг. 1610 об избрании Владислава, сына Сигизмунда III, рус. царём. Участник заключит. заседаний Земского собора 1613. При царе *Михаиле Фёдоровиче* оставался виднейшим сановником. С его смертью род М. пресекся.

В. Д. Назаров.

МСТИСЛА́ВСКИЙ (псевд.; наст. фам. Масловский) Сергей Дмитриевич [23.8(4.9).1876, Москва,— 22.4.1943, Иркутск], русский советский писатель. Род. в дворянской семье (отец — проф. истории воен. иск-ва). Окончил физ.-матем. ф-т Петерб. ун-та (1901). Автор романов из истории революц. движения в России: «На крови» (1927) — о Революции 1905—07, «Партионцы» (1932) — о народовольцах, «Накануне. 1917 год» (1937) и др. Известность приобрёл его роман о Н. Э. Баумане «Грач, птица весенняя» (1937; под назв. «Бауман», 1936). Книги «Крыша мира» (1925) и «Чёрный Магома» (1932) посв. жизни народов Ср. Азии и Кавказа.

Соч.: Союз тяжёлой кавалерии, М.— Л., 1929; Без себя, М.—Л., 1930; Откровенные рассказы полковника Платова..., М., 1935.

Лит.: Шмаков А., Путь писателя, «Звезда Востока», 1948, № 5; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографический указатель, т. 3, Л., 1964.

МСТИСЛА́ВСКОЕ КНЯ́ЖЕСТВО, одно из удельных княжеств Смоленской земли; возникло в кон. 12 в. с центром в г. Мстиславле (на р. Вихра — притоке Сожа). Занимало юж. часть Смоленской земли. Первым князем был Мстислав (от его имени и получило название М. к.) — сын смоленского князя Романа Ростиславича. В 1358 М. к. было захвачено литовским кн. Ольгердом Гедиминовичем; с 1514 находилось во владении Польши. В 1569 было преобразовано в воеводство. В 1772 территория М. к. отошла к России.

МТАВА́РИ, Мтавары (груз.— главный, старший), крупные феодалы, занимавшие важные гос. посты в феод. Грузии. В 16—18 вв. М. превратились в наследств. правителей полунезависимых областей Зап. Грузии (Абхазия, Мегрелия, Сванети, Гурия).

МТВА́РА (Mtwara), город в Танзании, адм. ц. области Мтвара. 20,4 тыс. жит. (1967). Порт на берегу Индийского ок. Вывоз орехов кешью, сизаля, арахиса, продуктов кокосовой пальмы, древесины. Торг. центр с.-х. р-на. Мельницы, крупорушки, з-д по очистке орехов кешью.

МТИУ́ЛЫ, *грузины*, живущие на терр. историч. области Грузии Мтиулети (зап. часть совр. Душетского р-на Груз. ССР). В прошлом представляли собой этнографич. группу, говорили на мтиульском диалекте груз. языка и отличались некоторыми особенностями культуры и быта.

МТС СИСТЕ́МА ЕДИНИ́Ц (MTS система), система единиц физ. величин, осн. единицами к-рой являются: *метр*, *тонна* (ед. массы), *секунда*. Была введена во Франции в 1919, в СССР — в 1933 (отменена в 1955 в связи с введением ГОСТа 7664—55 «Механические единицы»). МТС с. е. была построена аналогично применявшейся в физике *СГС системе единиц* и предназначалась для практич. измерений; с этой целью были выбраны бо́льшие по размеру единицы длины и массы. Важнейшие производные единицы: силы — *стен* (*сн*), давления — *пьеза* (*пз*), работы — стен-метр, или *килоджоуль* (*кдж*), мощности — *киловатт* (*квт*).

Лит. см. при ст. *Система единиц*.

МУА́ВИЯ I (г. рожд. неизв.— ум. 680), основатель и первый халиф династии *Омейядов*. Происходил из аристократии племени курейш. С 639 наместник Сирии. В 657 вступил в борьбу с халифом *Али* и после убийства последнего *хариджитами* был признан в 661 халифом. Сделал власть халифов наследственной. При М. столицей халифата Омейядов стал Дамаск.

Лит.: Беляев Е. А., Арабы, ислам и арабский халифат в раннее средневековье, М., 1965 (см. указатель имён).

МУА́ВР (Moivre) Абрахам де (26.5. 1667, Витри-ле-Франсуа,— 27.11.1754, Лондон), английский математик. По происхождению француз. Чл. Лондонского королев. об-ва (1697), а также чл. Парижской и Берлинской АН. М. нашёл правила возведения в n-ю степень и извлечения корня n-й степени для комплексных чисел (см. *Муавра формула*). Исследовал степенные ряды, названные им возвратными; первый пользовался возведением в степень бесконечных рядов. М. и Дж. *Стирлингу* принадлежит асимптотич. представление $n!$, носящее назв. *Стирлинга формулы*. В теории вероятностей М. доказал частный случай т. н. *Лапласа теоремы*.

Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, 2 Aufl., Bd 3, Lpz., 1901.

МУА́ВРА ФО́РМУЛА, формула, содержащая правило для возведения в степень n комплексного числа, представленного в тригонометрич. форме

$$z = \rho(\cos\varphi + i\sin\varphi);$$

согласно М. ф., модуль ρ комплексного числа возводится в эту степень, а аргумент φ умножается на показатель степени

$$z^n = [\rho(\cos\varphi + i\sin\varphi)]^n = \rho^n(\cos n\varphi + i\sin n\varphi).$$

М. ф. была найдена А. *Муавром* в 1707; современная её запись предложена Л. *Эйлером* в 1748.

М. ф. может быть легко использована для выражения $\cos n\varphi$ и $\sin n\varphi$ через степени $\cos\varphi$ и $\sin\varphi$; положив в М. ф. $\rho = 1$ и приравнивая отдельно действительные и мнимые части, получим

$$\cos n\varphi = \cos^n\varphi - C_n^2\cos^{n-2}\varphi\sin^2\varphi + C_n^4\cos^{n-4}\varphi\sin^4\varphi - \ldots,$$

$$\sin n\varphi = C_n^1\cos^{n-1}\varphi\sin\varphi - C_n^3\cos^{n-3}\varphi\sin^3\varphi + \ldots,$$

где $C_n^m = n!/m!(n-m)!$ — биномиальные коэффициенты (см. *Ньютона бином*). Обращение М. ф. приводит к формуле для извлечения корня из комплексного числа.

МУА́Р (Muar), Бандар-Махарани, город в Малайзии, в штате Джохор. 39,1 тыс. жит. (1957). Порт на берегу пролива Малакка, в устье р. Муар. Вывоз каучука, кокосовых орехов, бананов. Рыболовство.

МУА́Р, муаре (франц. moire, moiré), 1) плотная шёлковая или полушёлковая ткань с разводами, переливающаяся (на свету) разными оттенками. Служит для шитья платьев, отделки, изготовления лент. 2) Бумага с тиснёным узором на поверхности. 3) Чередующиеся тёмные и светлые полосы на оттиске при неправильном изготовлении автотипного клише.

МУАССА́Н (Moissan) Анри (28.9.1852, Париж,— 20.2.1907, там же), французский химик, чл. Парижской АН (1891). Проф. Парижской высшей фармацевтич.



А. К. Мубаряков.



М. Я. Мудров.

школы (1887—1900) и Парижского ун-та (с 1900). М. впервые получил свободный фтор (1886) и изучил свойства фтора и его соединений. Сконструировал электрич. дуговую печь, в к-рой получил карбиды кальция (1892), калия, натрия (1894) и др. Электротермич. путём получил молибден (1895), вольфрам (1897) и др. Эти работы М. способствовали развитию электрометаллургии и электротермии. Нобелевская пр. (1906). Иностр. чл.-корр. Петерб. АН (1904).

Лит.: Hommage à Henri Moissan, P., 1932 (имеется список трудов М.).

МУБАРЯ́КОВ Арслан Котлыахметович (р. 15.12.1908, дер. Асы, ныне Архангельского р-на Башк. АССР), башкирский советский актёр и режиссёр, нар. арт. СССР (1955). Чл. КПСС с 1941. В 1931 окончил театр. отделение Техникума иск-в (Уфа). С 1928 (с перерывом) в труппе Башк. театра драмы им. М. Гафури (Уфа), в 1937—39 и 1951—54 гл. режиссёр. М. обладает большим сценич. обаянием и темпераментом, его иск-во глубоко народно и реалистично. Лучшие роли: Шатмурат, Салават Юлаев («Карлугас» и «Салават» Бикбая), Худайбердин («На берегу Белой» Нигмати), Отелло («Отелло» Шекспира), Протасов («Живой труп» Толстого), Войницкий («Дядя Ваня» Чехова), Дусмет Ярлыкапов («Неспетая песня» Карима). Создал образ В. И. Ленина в спектаклях «Человек с ружьём» и «Третья патетическая» Погодина. Постановщик спектаклей: «Карлугас» Бикбая (1938), «Тальян гармонь» Ахметшина (1951), «Не называя фамилий» Минко (1953) и др. Автор неск. пьес. Снимался в кино («Салават Юлаев», 1941, и др.). Деп. Верх. Совета Башк. АССР 1—4-го созывов. Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Ә х м ә т ш и н F., Арслан Мөбәрәков, Өфө, 1963.

МУ́БЕРГ (Moberg) Карл Артур Вильхельм (20.8.1898, Альгутсбуда, Смоланд,—8.8.1973), шведский писатель. Сын крестьянина. Лит. деятельность начал в 1920. В реалистич. творчестве М. показаны процесс расслоения швед. крестьянства, наступление капитализма на деревню: «Раскены» (1927), дилогия «Далеко от шоссе» (1929), «Связанные руки» (1930). В автобиографич. трилогии «Плохо по поведению» (1935), «Бессонница» (1937) и «Дайте нам землю» (1939) М. призывал горожан вернуться к земле как к источнику личной свободы. Антифаш. тема определила пафос ист. романа «Скачи в ночь!» (1941), романа «Солдат со сломанным ружьём» (1944). Автор цикла романов об эмиграции швед. бедноты в Америку: «Эмигранты» (1949), «Последнее письмо в Швецию» (1959) и др. Опубл. социально-психологич. пьесы: «Жена» (1928), «Насилие» (1933), «Судья» (1957, рус. пер. 1960), комедии «Сказочный принц» (1962, рус. пер. 1967) и др., а также роман «Миг на Земле» (1963), ист. труд «Моя шведская история» (т. 1—2, 1970).

С о ч.: Dramatik, [bd 1—3], Stockh., 1957; Förrädarland, Stockh., 1967; в рус. пер.— Засуха, в сб.: Шведская новелла XIX—XX вв., М., 1964.

Лит.: M å r t e n s s o n S., Vilhelm Moberg. En biografi, [Stockh., 1956]; Vilhelm Moberg — en vänbok, Stockh., 1973. *А. А. Мацевич.*

МУВАЙЛИ́ХИ Мухаммед (1868, Каир,— 1930), египетский писатель. Учился в аристократич. колледже, посещал мусульм. ун-т аль-Азхар в Каире. Жил в Италии и Франции (Париж), где помогал *Джемаль-ад-Дину аль-Афгани* издавать газ. «аль-Урва аль-Вуска». В Стамбуле занимался изданием «Послания об отпущении грехов» Абуль-Ала аль-*Маарри*. Возвратившись в Каир, редактировал ряд газет и журналов, публиковал в них статьи против англ. оккупации. В основном своём произв.— сатирич. романе «Рассказ Исы ибн Хишама» (1907) он пытался сочетать стиль *макамы* и европ. новеллы. Здесь даётся широкая картина обществ. жизни Египта, вскрываются пороки различных слоёв общества.

Лит.: А б д а л ь - А з и з а л ь Б а ш р и, Мухаммед бей аль-Мувайлихи, Каир, 1927; З а к и М у б а р а к, Хадис Иса Ибн Хишам ли Мухаммед аль-Мувайлихи, Каир, 1943; Ш а у к и Д а й ф, аль-Адаб аль-араби аль-муасир, ч. 1, Каир, 1957. *Д. А. Баширов.*

МУГА́М, 1) лад в азерб. нар. музыке. Насчитывается свыше 70 ладов-М., каждый из к-рых обладает своими особенностями и носит определённое название (раст, шур, сегях и др.). Гаммы нек-рых М. включают увелич. секунды; многие из них занимают более октавы, причём отд. ступени звукоряда в соседних октавах представлены различными звуками (напр., си в нижней и си-бемоль в верхней). 2) Жанр нар. и проф. музыки Азербайджана и Нагорного Карабаха, вокально-инструм. циклич. пьеса, выдержанная в одном из ладов-М. и носящая соответств. название (раст, шур и т. п.). В М. чередуются импровизационные, танц. и песенные разделы. Ряд М. обработан для оркестра А. Г. Тер-Гевондяном, Ф. Амировым, Ниязи, С. Э. Алескеровым и др.

МУГА́НСКАЯ РАВНИ́НА, М у г а н с к а я с т е п ь, участок *Кура-Араксинской низменности* к Ю. от места слияния Куры и Аракса, в Азерб. ССР. Юго-зап. часть — в Иране. На Ю. М. р. постепенно сливается с *Ленкоранской низменностью*. Представляет собой аллювиальную равнину, б. ч. лежащую ниже ур. м. Почвы серозёмные, лугово-серозёмные и серо-коричневые, луговые, иногда засолённые. Растительность полупустынная — полынь, солянки, эфемеры. М. р. орошают каналы им. Ленина, Московский, им. Азизбекова и др. Посевы хлопка; зимние пастбища.

МУГЕ́М, *кухонные кучи* эпохи мезолита (*тарденуазской культуры*) в Португалии, в долине р. Тежу (Тахо). Оставлены племенами первобытных охотников и собирателей. Открыты в 1863 португ. археологом Ф. Перейра да Кошта. Раскопками обнаружены многочисл. раковины морских моллюсков, кости диких животных современных видов и домашней собаки, примитивные костяные орудия, *микролиты* (гл. обр. в форме трапеций и треугольников). В основании куч найдено св. 200 человеческих погребений (б. ч. женщины и дети) той же эпохи. Часть находок из ниж. слоёв датируется радиоуглеродным методом 5300 лет до н. э.

Лит.: Е ф и м е н к о П. П., Первобытное общество, 3 изд., К., 1953; O b e r m a i e r H., Fossil man in Spain, New Haven, 1924.

МУГОДЖА́РЫ, горы в Актюбинской обл. Казах. ССР. Протягиваются с С. на Ю. на 200 *км*, шир. до 30 *км*. Выс. до 657 *м* (г. Большой Боктыбай). Являются южным продолжением Урала. Начинаются на С. узким горным кряжем, к-рый затем разделяется на 2 почти параллельных хребта, между к-рыми располагается слабоволнистая Алабасская котловина шир. 15—20 *км*. Хребты в нек-рых местах соединяются небольшими кряжами. Юж. часть Зап. хребта наиболее высокая, сильно расчленена. Вост. хребет — цепь сглаженных сопок, расчленённых притоками р. Иргиз. Сложены кварцитами, кристаллич. сланцами, гнейсами, гранитами, углистыми сланцами, песчаниками и конгломератами докембрийского и палеозойского возраста. Климат М. резко континентальный, зима холодная, малоснежная, со ср. темп-рой января —14 °С; лето сухое и жаркое, ср. темп-ра июля 24 °С. Годовое кол-во осадков 200—250 *мм*. На зап. склоне М. берут начало рр. Эмба, Орь (басс. Каспийского моря), на вост.— правые притоки Иргиза (бессточный басс.); нек-рые из них летом пересыхают. Сев. часть М. покрыта щебнистыми и каменистыми дерновинно-злаковыми степями (ковыль, типчак, овсец), к Ю. они переходят в злаково-полынные степи и полупустыни (полынь, толстолистник колючий). Встречаются заросли кустарников из спиреи, караганы. Имеются хорошие весенне-летние пастбища, являющиеся кормовой базой крупных овцеводч. х-в. Месторождения меди, никеля и др. полезных ископаемых, на базе к-рых развита горнодоб. пром-сть. *Е. В. Ястребов.*

МУГРЕ́ЕВСКИЙ, посёлок гор. типа в Южском р-не Ивановской обл. РСФСР. Расположен на левобережье р. Лух (басс. р. Оки), в 105 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Шуя (на линии Иваново — Новки). Добыча торфа.

МУДАНИ́ЙСКОЕ ПЕРЕМИ́РИЕ 1922, подписано 11 окт. в Муданье (Mudanya, Турция) представителями Великого нац. собрания Турции, с одной стороны, и Великобритании, Франции и Италии — с другой; 13 окт. к М. п. присоединилась Греция. М. п. завершило нац.-освободит. войну тур. народа против империалистич. интервенции (см. *Греко-турецкая война 1919—22*, *Кемалистская революция*). Предусматривало немедленную эвакуацию греч. войск из Вост. Фракии до р. Марицы; временное, до заключения мирного договора, оставление войск союзников в Стамбуле и зоне Черноморских проливов. Действовало до заключения *Лозаннского мирного договора 1923*.

МУДАНЬЦЗЯ́Н, река на С.-В. Китая, прав. приток р. Сунгари (басс. Амура). Дл. 700 *км* (по др. данным, 550 *км*), пл. басс. ок. 40 тыс. *км*^{2}. Берёт начало в горах Муданьлин, б. ч. течения в Маньчжуро-Корейских горах. Весенне-летнее половодье, зимняя межень. Ср. расход воды в ср. течении (у г. Муданьцзян) — 181 *м*^{3}/*сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. В вер-

ховьях — водохранилище Цзинбоху, ГЭС. Судоходство на джонках. Сплав леса. На М. — гг. Дуньхуа, Нинъань, Муданьцзян, Илань.

МУДАНЬЦЗЯ́Н, город на С.-В. Китая, в пров. Хэйлунцзян. Ок. 300 тыс. жит. (1970). Ж.-д. узел, пристань на р. Муданьцзян. Один из крупных центров лесозаготовок и деревообработки. Имеются пищ., хим., бум., текст. и маш.-строит. предприятия.

МУДЕ́ХАР (исп. mudéjar), стиль исп. зодчества 11—16 вв., в к-ром композиционные приёмы готики (а позднее ренессанса) сочетались с чертами *мавританского искусства*. Для построек стиля М. характерны: узорчатая кирпичная кладка, подковообразные арки, сводчатые перекрытия, образующие в плане звезду, потолки *артесонадо*, богатый декор из цветных изразцов и резьбы по алебастру и стуку.

Лит.: Torres Ballas L., Arte almohade. Arte nazari. Arte mudéjar, Madrid, 1949 (Ars Hispaniae, v. 4).

МУДЕ́ХАРЫ (исп., ед. ч. mudéjar, от араб. мудаджан — приручённый, домашний), мусульманское население, к-рое оставалось на терр. Пиренейского п-ова, отвоёванной исп. гос-вами в ходе *Реконкисты*. Первоначально М. было разрешено сохранять свои земли, законы и обычаи, исповедовать ислам. В ряде мест, однако, в нарушение договоров М. подвергались преследованиям (в частности, им предписывалась особая одежда, выделявшая их из остального населения). С падением в 1492 эмирата Гранады их насильственно стали обращать в христианство. С этого времени они известны как *мориски*.

МУДЖАХИ́ДЫ (от арабо-перс. муджа́хид — борец за веру, за правое, священное дело), члены нелегального революц.-демократич. об-ва в Иране, созд. в 1905 и игравшего активную роль в *Иранской революции 1905—11*, особенно в Тебризском восстании 1908—09 и революц. перевороте в Реште 1909. Орг-ции М. состояли в основном из представителей мелкой буржуазии, рабочих и крестьян. Программа М. (принята в 1907) требовала бурж.-демократич. свобод, конфискации шахских и выкупа ханских земель и раздела их между крестьянами, 8-час. рабочего дня, отмены налогов с неимущих и т. д. М. создавали отряды *федаев* — осн. вооруж. силу революции. Через с.-д. группу «*Гуммет*» были связаны с большевиками Закавказья. Во время подавления революции в 1911 орг-ции М. были разогнаны. В Алжире М. — участники нац.-освободит. войны 1954—62, борцы за независимость.

МУДЖИБУ́Р РАХМА́Н, Шейх Муджибур Рахман (р. 17.3.1920, дер. Тонгипара, окр. Фаридпур, Вост. Бенгалия), гос. и политич. деятель Бангладеш. Окончил Исламский колледж в Калькутте в 1947. В 1938—47 активно участвовал в антиколониальном движении. В 1943—47 чл. Совета Мусульм. лиги Бенгалии. После создания Пакистана (1947) активный участник бенг. нац. движения в Вост. Бенгалии (образовавшей пров. Вост. Пакистан). Участник движения в защиту мира. Неоднократно подвергался репрессиям. В 1949 — один из организаторов партии Авами лиг (Народная лига); в 1952—58 ген. секретарь её восточнопакист. орг-ции; в 1966 — янв. 1974 пред. партии. В 1954 избран депутатом Законодат. собрания Вост. Пакистана, в июне 1955 депутатом Учредит. собрания Пакистана. В 1956—1957 мин. труда, пром-сти и торговли провинциального пр-ва Вост. Пакистана. В 1966 выступил с программой предоставления Вост. Пакистану полной региональной автономии. В дек. 1970 избран в Нац. ассамблею Пакистана. В нач. 1971 возглавил бенг. нац. движение в Вост. Пакистане и кампанию гражд. неповиновения, требуя отмены воен. режима и передачи власти избранному народом парламенту. 26 марта 1971 арестован пакист. воен. властями; 6 янв. 1972 освобождён. 12 янв. 1972 стал премьер-мин. пр-ва независимой Народной Республики Бангладеш (образовавшейся в 1971 в вост. части Пакистана). Пр-во М. Р. наметило широкую программу прогрессивных социально-экономич. реформ, в области внеш. политики оно провозгласило принципы неприсоединения и развития дружбы и сотрудничества со всеми миролюбивыми гос-вами. В марте 1972 М. Р. посетил с офиц. визитом СССР. В апр. 1974 приезжал в СССР на лечение.

МУДЖТАХИ́Д (араб. — ревностный, прилагающий усилия), мусульм. богослов и законовед, обладавший в ср. века иджтихадом (правом самостоят. толкования религ.-правовых вопросов). В суннизме М. — основатель и глава *мазхабов* (богословско-юридич. школ). В шиизме — представитель наиболее влиятельных кругов высш. шиитского духовенства (перс. моджтехед).

МУДРО́В Матвей Яковлевич [23.3(3.4).1776, Вологда, — 8(20).7.1831, Петербург], русский врач, один из основателей рус. клинич. школы. В 1800 окончил мед. факультет Моск. ун-та. С 1809 проф. этого ун-та и директор клинич. ин-та, проф. (1813—17) Моск. отделения Медико-хирургич. академии. Впервые в России ввёл методику науч. опроса больного и составление истории болезни, разработал схему клинич. исследования пациентов. Указывал, что лечить следует не болезнь, а больного (пропагандировал индивидуализацию терапии). Подчёркивал, что осн. задача врача — распознавание и определение причин заболевания, проведение комплексных леч.-профилактич. мероприятий. М. — один из основателей воен. гигиены. Внёс значит. вклад в развитие высшего мед. образования — ввёл практич. занятия для студентов по патологич. и сравнит. анатомии и т. д. Ст. врач Центр. комиссии по борьбе с эпидемиями. Принимал непосредств. участие в борьбе с эпидемиями холеры в Саратове (1830—31) и Петербурге (1831), где умер от холеры.

Соч.: Избр. произв., М., 1949.

Лит.: Смотров В. Н., Мудров, М., 1947. *П. Е. Заблудовский.*

МУДРО́ССКОЕ ПЕРЕМИ́РИЕ 1918, подписано 30 окт. представителями Великобритании и султанского пр-ва Турции на борту англ. крейсера «Агамемнон» в порту Мудрос (греч. Múdros, о. Лемнос) после поражения Турции в 1-й мировой войне 1914—18. Предусматривало: открытие Черноморских проливов для воен. флотов Антанты с предоставлением союзникам права оккупировать форты Босфора и Дарданелл; капитуляцию остатков тур. войск в Хиджазе, Ираке, Сирии, Йемене и вывод их из Ирана, Киликии, Закавказья; оккупацию союзниками т. н. 6 арм. вилайетов «в случае беспорядков в одном из них» и вообще любого стратегич. пункта в Турции, если союзники сочтут это необходимым по соображениям своей «безопасности». Эти и др. условия М. п. имели целью подготовить окончательный раздел Турции, а также использовать её терр. как плацдарм для антисоветской интервенции. Нац.-освободит. борьба тур. народа воспрепятствовала реализации М. п. и завершилась подписанием *Муданийского перемирия 1922*, а затем — *Лозаннского мирного договора 1923*.

«МУ́ДРОСТЬ БАЛАВА́РА» («Балавариани»), грузинская версия известного в мировой лит-ре произв. о Варлааме и Иоасафе. Содержит христианизированную историю жизни Будды. Груз. версия сохранилась в двух редакциях: пространной (9—10 вв.) и краткой (11 в.). Обработал и перевёл с груз. на греч. яз. Евфимий Ивер (Афонский) (955—1028). В России произв. бытовало под назв. «Повесть о Варлааме и Иоасафе» (пер. с греч. яз. 1637 и 1680).

Тексты: Балавариани. Мудрость Балавара, Тб., 1962; The Balavariani. (Barlaam and Josaphat), L., 1966.

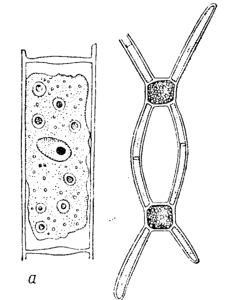
Лит.: Нуцубидзе Ш., К происхождению греческого романа «Варлаам и Иоасаф», Тб., 1956. *М. Я. Чиковани.*

МУ́ДЬЮГА, посёлок гор. типа в Онежском р-не Архангельской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Беломорск — Обозерская. Предприятия ж.-д. транспорта, лесозаготовки.

МУЕ́ЗЕРСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Муезерского р-на Карельской АССР. Ж.-д. станция (Муезерка) на линии Суоярви — Юшкозеро, в 375 *км* к С.-З. от Петрозаводска. Лесозаготовки.

МУЖЕЛО́ЖЕСТВО, половое извращение, заключающееся в половых сношениях мужчины с мужчиной (обычно при *гомосексуализме*, реже — ситуационные). Сов. уголовное право устанавливает уголовную ответственность за М., к-рое относится к числу *преступлений против личности* (напр., УК РСФСР, ст. 121). Наказывается лишением свободы на срок до 5 лет; при отягчающих вину обстоятельствах (напр., вовлечение в М. несовершеннолетних) — на срок до 8 лет.

МУЖО́ЦИЯ (Mougeotia), род широко распространённых зелёных водорослей из порядка зигнемовых подотдела *конъюгат*, объединяющий ок. 80 видов. Живут в пресных водоёмах, где нередко образуют «тину». Микроскопич. неветвящиеся нити М. состоят из одного ряда удлинённых клеток, содержащих по 1—2 пластинчатых хроматофора с 2 и более пиреноидами. Размножаются обрывками нитей, реже неподвижными спорами, после конъюгации — *зиготами*.



Мужоция: *а* — клетка с хроматофором; *б* — конъюгация.

МУЖСКА́Я МА́ТКА (uterus masculinus), часть мочеполовой системы у самцов нек-рых позвоночных (напр., акуловых рыб, млекопитающих). Развивается у зародышей из нижней части *мюллерова канала*. У млекопитающих обычно имеет небольшую двурогую полость, открывающуюся в мочеполовой канал рядом с семяпроводами и предстатель-

ной железой. У ряда приматов, грызунов, зайцеобразных и др. М. м. превращается в т. н. мешочек предстательной железы («семенной пузырёк»), наполняемый её секретом в период половой активности. У нек-рых зубатых китообразных М. м. теряет связь с полостью мочеполового канала и сохраняется в виде тяжей или замкнутых неправильной формы полостей, заполненных лимфой.

МУЖСКИ́Е ДОМА́, общественные постройки, служившие в первобытном обществе коллективным жилищем для холостых (реже для всех) мужчин деревни,



Мужской дом на о. Палау (Микронезия). Начало 20 в.

а также местом мужских собраний, обрядов, приёма гостей. М. д. или их пережитки известны у народов всех континентов. Как и менее распространённые дома девушек, они связаны с половозрастным делением первобытного общества и, возможно, восходят к раздельному проживанию полов в ранней родовой общине. Особенно большое значение М. д. получили при переходе от материнского к отцовскому роду, когда они стали центрами деятельности *мужских союзов*.

МУЖСКИ́Е СОЮ́ЗЫ, общественный институт, возникший, по-видимому, на стадии перехода от материнского к отцовскому *роду* как организация мужчин для борьбы за преобладающее положение в обществе. М. с. имели своих руководителей, тайные языки, обряды, религ. церемонии. В процессе разложения первобытнообщинного строя поздние М. с. (их иногда наз. тайными обществами) часто становились зародышевыми органами гос. власти. М. с. получили широкое развитие в Меланезии и Зап. Африке, известны в Микронезии и Америке, а в пережитках также у ряда древних (напр., спартанцы) и совр. (нуристанцы и др.) народов.

МУЗА́ЕВ Нурдин Джамалдинович [р. 2 (15). 10. 1913, сел. Белгатой, ныне Шалинского р-на Чеч.-Ингуш. АССР], чеченский советский поэт. Чл. КПСС с 1940. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. В 1953 окончил ист. ф-т Киргизского пед. ин-та. Печатается с 1930. Ранние стихи М. написаны под влиянием В. В. Маяковского. В пьесе «Росток нашей эпохи» (1933) показано колх. строительство в Чечено-Ингушетии. Автор сб-ков стихов «Шаг на верном пути» (1934), «Избранные стихи и поэмы» (1956), «Знойные мечты» (1966), «Журчание ручейка» (1968), романа в стихах «Говорит Селим» (1957, рус. пер. 1958), посв. борьбе чеченского народа против феодалов и царского произвола. В 1960 опубл. роман «Марш смелых», в 1971—роман «Сила мечты» о совр. рабочем классе Чечено-Ингушетии. М. — автор пьес, работы «Чеченская литература на путях социалистического реализма» (1963, на рус. яз.). Перевёл соч. А. С. Пушкина, Т. Г. Шевченко, Ш. Руставели, У. Шекспира.

Соч.: Мекхаш-Мирза, Грозный, 1940; Къонахийн болар, дакъа, 1—2, Грозный, 1960; Довха дегнаш, Грозный, 1961; в рус. пер.— Горсть земли, М., 1960; Неизбежность, М., 1965; Продолжение песни, М., 1967.
Ю. Б. Розенблюм.

МУЗА́РТ (тюрк.— ледяной перевал), перевал между отрогами хребтов Меридионального и Халыктау в Вост. Тянь-Шане (Китай). Выс. 3602 *м*. Через перевал по ущельям и леднику М. проходит вьючная тропа, к-рая соединяет кратчайшим путём гг. Кульджа и Аксу.

МУЗАФФАРПУ́Р, город в Сев. Индии, в шт. Бихар, на р. Бурхи-Гандак (басс. Ганга). 127 тыс. жит. (1971). Трансп. узел. Торг. и кустарно-ремесл. центр.

МУЗЕЕВЕ́ДЕНИЕ, музеология, научная дисциплина, изучающая происхождение музеев, их обществ. функции, вопросы теории и методики музейного дела.

Предметом М. являются изучение закономерностей, связанных с социальной обусловленностью возникновения и функционирования музеев; изучение особых сторон первоисточников, сосредоточиваемых в музеях в соответствии с их специализацией, а также особых аспектов в развитии явлений природы и обществ. жизни. Т. о., М. изучает систему музеев и собственно музей как исторически обусловленный обществ. институт, его внутр. организацию, зависящую от социальных условий и состояния профильных дисциплин. М. исследует социальные функции музеев, проявляющиеся в комплектовании первоисточников, неразрывно связанном с изучением природы и общества, в науч. документировании, исследовании и хранении музейных предметов, создании экспозиций и выставок как характерных форм науч. популяризации, в научно-просветит., идейно-воспитат. деятельности. С последней функцией связано также изучение психолого-педагогич. вопросов (в частности, воздействие музея на посетителя). Музееведческое исследование первоисточников — музейных предметов — преследует цели наиболее полного выявления их коммуникативных функций; определения режимов хранения, методов консервации, реставрации; всестороннего документирования и подготовки источников для оптимального науч. и образовательно-воспитат. использования; раскрытия экспрессивных возможностей музейных предметов, т. е. определение эмоционального заряда источника и возможности его использования при экспонировании и в различных видах массовой работы. Особый аспект в изучении природы и обществ. жизни в М. сказывается в определении явлений, документируемых музеем, и отборе для фондового хранения и последующего использования первоисточников, отражающих существенные стороны явлений, входящих в круг профильных интересов музея. Это находит выражение в исследовании-комплектовании музейных предметов.

Сов. М., опираясь на марксистско-ленинскую методологию, использует разнообразные исследовательские приёмы. Характерное для советского М. активное документирование процессов особенно чётко проявляется при документировании живых, действующих обществ. систем, и особенно эпохи социализма. Сов. музееведы разрабатывают методические вопросы экспозиционной, фондовой, научно-просветительной деятельности музеев, причём впервые в мировой практике теоретически обоснованы принципы комплексно-тематич. экспозиции, проблемы исследования, комплектования и экспонирования памятников новейших эпох.

М. применяет приёмы полевого исследования и систематич. непосредственного наблюдения, социологич. методы в процессе комплектования музейных предметов, изучения посетителей и т. д., использует разнообразные методы, применяемые обществ. и естеств. науками, в т. ч. взаимную документацию, сравнит. анализ, типологизацию, а также рентгенографию, спектрографию, химич. анализ (в консервации и реставрации) и эксперимент (в экспозиции).

В структуру М. входят: теория музейного дела; история музейного дела, включая музееведческую историографию; музейное источниковедение; науч. методика всех специфич. сторон деятельности музеев и музееведческого исследования.

Объективная сложность М. предопределяет множественность его связей с др. науками. М. связано как с общественными, так и с естественными науч. дисциплинами. Особенно много общности с теми науч. дисциплинами, в т. ч. специальными и вспомогательными, к-рыми определяются профили соответствующих музеев (история, археология, этнография, литературоведение, зоология, геология, искусствознание и др.). Вместе с тем различные дисциплины не механически связаны с М., а интегрированы им как самостоят. отраслью знаний.

Развитие М. находит выражение как во всём многообразии музейной практики, так и в спец. науч. лит-ре (периодич. изданиях, монографиях и пр.). В нач. 70-х гг. в мире издавалось более 150 журналов, полностью либо частично посвящённых вопросам М. Среди них междунар. орган, издаваемый Междунар. советом музеев при ЮНЕСКО,—«Museum», журналы: «Neue Museumskunde» (ГДР), «Muzealnictwo» (ПНР), «Музеи и паметници на културата» (НРБ), «Revista muzeelor» (СРР), «Muzejní a vlastivědná práce», «Múzeum» (ЧССР), «The Museums journal» (Великобритания), «Museum news» (США), «Musées de France» (Франция) и др.

В СССР издавались журналы: «Музей» (1923—24), «Казанский музейный вестник» (1920—24), «Советский музей» (1931—40); выходят непериодический сборник «Музейное дело в СССР» (№ 1—5, 1968—73), «Труды НИИ музееведения» (ныне НИИ культуры).

Во мн. странах функционируют музееведческие институты, науч. центры, кафедры М. (музеологии): отдел М. НИИ культуры (СССР), Институт музейного дела (ГДР), кафедры музеологии в ун-тах в Праге, Брно (ЧССР) и др. См. также *Музеи*.

Лит.: Основы советского музееведения, М., 1955; Силяновска-Новикова Т., Основина музеезнанисто, София, 1972; Diskussionsbeiträge zur Museumswissenschaft, «Neue Museumskunde», B., 1964, H. 3, Beilage.
А. М. Разгон.

МУЗЕ́И (греч. muséion — место, посвящённое музам, храм муз, от músa — муза), научные, научно-просветительные учреждения, осуществляющие комплектование, хранение, изучение и популя-

ризацию памятников естеств. истории, материальной и духовной культуры — первоисточников знаний о развитии природы и человеческого общества. М. сосредоточивают в своих фондах гл. обр. предметы вещественные и изобразит., в т. ч. произведения искусства, вместе с тем в М. хранятся и письменные источники (рукописные материалы, печатные документы, книги, от инкунабул до изданий последнего времени, представляющие историческую ценность).

Для большинства совр. М. характерно единство исследовательских и образовательно-воспитат. функций. Специфич. формы науч. популяризации и воспитат. деятельности М. — *экспозиция*, выставка.

Совр. науч. классификация М. различает их по типам и профилям. Тип М. определяется его основным обществ. назначением. В соответствии с этим признаком М. делятся на исследовательски-научно-просветительные (абсолютное большинство М.; иногда их называют публичными, массовыми); исследовательские, являющиеся своеобразными лабораториями при н.-и. ин-тах, и учебные. Профиль М. определяется его отношением к определённой отрасли производства, науки, искусства. По профилям М. разделяются на исторические, естественнонаучные, искусствоведческие, литературные, технические. Внутренняя специализация наук, искусств, производств находит отражение в профилировании М. Так, к историч. профилю относят М. общеисторические, историко-революционные, военно-исторические, археологические, этнографические и др. (см. *Исторические музеи*); к искусствоведческому — М. изобразит. искусства, прикладного искусства (см. *Художественные музеи*), *театральные музеи*, *музыкальные музеи* и др.; к техническому — политехнические, технические отраслевые (связи, транспорта и др.); к естественнонаучному — *зоологические музеи*, *ботанические музеи*, геологические и др. Особую группу составляют *мемориальные музеи*. Кроме М. указанных основных профилей, существуют и комплексные М. Наибольшее распространение имеет сочетание историч. и естественнонаучной специализаций, определяемое для локальных М. как краеведческий профиль (см. *Краеведческие музеи*).

История возникновения М. как своеобразных обществ. институтов, удовлетворяющих потребности политич., науч., культурного, экономич. характера, уходит в глубокую древность. Предшественники М. появились на том этапе развития человеческого общества, когда предметы-подлинники, взятые из природы и обществ. жизни, стали сохраняться не в утилитарных хозяйств. целях или как материальные ценности, а как документальные, мемориальные свидетельства и эстетич. ценности. Таковы, напр., хранилища Кносского дворца на Крите (16 в. до н. э.), Дворец ванов и Архив иньских оракулов (Китай, 13—12 вв. до н. э.), Библиотека Ниневийского дворца (7 в. до н. э.) и др. В антич. эпоху храмы, а затем и частные коллекции (с 3 в. до н. э.) сосредоточивали преим. произведения искусства (галереи Варреса, Суллы, коллекции Сервилия, Красса, Лукулла, Помпея, Цезаря и др.). Разнообразные собрания хранились в визант. соборах и монастырях, а затем (с 13в.) в средневековых соборах Франции, Италии, Германии и др. стран (предметы, принадлежность к-рых приписывалась «священным лицам» нового христ. пантеона, церковная утварь, иконы, рукописи и т. п.). К эпохе Возрождения относится появление в Европе М., к-рым были уже присущи нек-рые науч. функции, что было связано, в частности, с Великими географич. открытиями, а также с потребностями развивающихся наук и производства. Коллекционировались образцы животного и растит. мира, минералы, геодезич. и астрономич. инструменты («философские инструменты»), предметы, представляющие этнографич. интерес. Большую популярность приобретали дворцовые собрания — кунсткамеры, мюнц-кабинеты, натуралиен-кабинеты, в к-рых сосредоточивались естественнонауч., этнографич. и историко-художеств. редкости. Появились и первые описания М., а также музеологич. теоретич. сочинения. К этому же времени относятся собрания памятников антич. искусства во Флоренции (Л. Медичи, 15 в.), Риме (Ватиканские музеи, 16 в.), Дрездене (Августа Саксонского, 16 в.) и др. В 17—18 вв. формируются многочисл. частные коллекции — исторические, археологические, естественнонаучные, искусствоведческие, многие из к-рых частично в 18 в., а гл. обр. в 19 в. легли в основу гос. нац. М. (см. также ст. *Коллекционирование*).

В период капитализма усиливаются объективные потребности в развитии М., росте музейной сети с образовательно-воспитат. и науч. функциями. Вместе с тем М. всё активнее используются господствующими классами в целях пропаганды бурж. идеологии. Наиболее развитой сетью М. в капиталистич. странах располагают (на нач. 1970): США (ок. 2000 М.), Италия (св. 1200), Франция (ок. 1000), Великобритания (св. 900), ФРГ (св. 800).

В России М. имеют многовековую историю. В источниках 12—17 вв. содержатся многочисл. сведения о хранении историч. и художеств. ценностей в соборах и монастырях во Владимире, Киеве, Новгороде. К 15—17 вв. относится формирование собрания *Оружейной палаты* и хранилища памятников Патриаршей ризницы в Москве. Известны также коллекции 16—17 вв., принадлежавшие Ивану IV, Б. Годунову, Ф. С. Милославскому, А. С. Матвееву, В. В. Голицыну. В 1719 открылся первый рус. публичный М.— *Кунсткамера* в Петербурге, в основе к-рой лежали коллекции Петра I. С переходом Кунсткамеры в ведение Академии наук М. превратился в крупное науч. учреждение. В течение 2-й пол. 18—19 вв. возникли первые местные М. в Иркутске (1782), Барнауле (1827), Оренбурге (1831), Астрахани (1836); коллекции Артиллерийского историч. М. (1756) и *Эрмитажа* (1764) в Петербурге; собрания, непосредственно связанные с произ-вом (модель-камеры, натуральные кабинеты Вольного экономич. общества, превратившиеся в нач. 19 в. в М.); создавались историко-археологич. М. в Николаеве (1806), Одессе (1825), Петербурге (Румянцевский М., 1831) и др.

Особенно быстро музейная сеть росла с сер. 19 в. М. возникали при статистич. комитетах, земствах, учёных архивных комиссиях, науч. обществах, ун-тах. Развитие с. х-ва и промышленности вызвало появление Сельскохозяйственного музея в Петербурге (1859), *Политехнического музея* в Москве (1872), кустарных отделов в местных М. Рост национального самосознания, развитие искусства, науки нашли отражение в создании *Третьяковской галереи* (1856), Российского историч. музея (1872), Русского музея (1898) и др. Всего к октябрю 1917 функционировало св. 150 М. (без войсковых, церковно-археологических). Мн. музейные ценности находились в частных собраниях, малодоступных даже для учёных и специалистов. Ведомственная разобщённость, отсутствие единого музейного законодательства, разнобой в научно-методич. области тормозили развитие музейного дела.

М. в СССР. Сов. гос-во превратило М. во всенародное достояние. Правительств. распоряжениями, декретами, постановлениями СНК РСФСР 1917—18 были национализированы крупнейшие частные М., установлен порядок охраны М. и памятников, регистрации и принятия их на гос. учёт, запрещён вывоз произведений искусства за рубеж (декрет от 19 сент. 1918). В ноябре 1917 в Наркомпросе РСФСР была создана Всероссийская коллегия по делам музеев и охраны памятников, в мае 1918 — Музейный отдел (в 1921 вошёл в состав Главнауки), в ведение к-рого перешли все М. На местах были созданы губернские подотделы по делам М. К науч. руководству М. были привлечены АН, Социалистич. академия материальной культуры. 3-й съезд Советов в январе 1918 принял постановление о развитии музейного дела в стране. В соответствии с ленинской концепцией культурной революции в постановлении подчёркивались значение сохранения культурного наследия, необходимость превратить культурные ценности «в музеи для общенародного пользования и сделать их источником воспитания». В программе, принятой на 8-м съезде РКП(б) в марте 1919, записано: «Открыть и сделать доступными для трудящихся все сокровища искусства, созданные на основе эксплуатации их труда и находившиеся до сих пор в исключительном распоряжении эксплуататоров». Создание единой гос. музейной сети сопровождалось быстрым ростом числа М., появлением М. новых профилей, прежде всего историко-революционных. Уже в 1920 насчитывалось 394 М. Только за 1918—1923 было создано более 250 М.

В 1941 в СССР действовал 991 гос. М. Несмотря на огромный урон, нанесённый М. в областях, временно оккупированных фашистами в годы Великой Отечеств. войны 1941—45, в послевоен. годы сеть М. была не только восстановлена, но и расширена. Особенно показателен рост сети М. в союзных республиках, где до Окт. революции 1917 имелись единичные М. либо вообще их не было (в Груз. ССР был 3 М., в 1972 — 75 М.; в Арм. ССР был 1 М., в 1972 — 34 М.; в Узб. ССР было 3 М., в 1972—28 М.; в Азерб. ССР не было М., в 1972—38 М. и т. д.). В 1972 (на конец года) функционировали 1190 гос. М. и тысячи школьных и *народных музеев*, созданных и работающих на обществ. началах. В числе гос. М. 511 краеведч., 199 историко-революц. и историч., 171 искусствоведческий, 36 естественнонауч., 242 мемориальных. Все материалы музейного значения входят в состав *Музейного фонда СССР*.

Министерства культуры, в ведении к-рых находится большинство гос. М., определяют общие принципы развития М. Вопросы теории и основы научной

методики деятельности М. разрабатываются методич. центрами при мин-вах культуры союзных республик, головных М. и Отделе музееведения НИИ культуры Мин-ва культуры РСФСР. Сов. М. ведут большую исследоват. и воспитат. работу: комплектуют и изучают коллекции, создают науч. документацию, обеспечивают режим хранения и реставрацию музейных предметов, издают монографии, каталоги, путеводители, публикации первоисточников; основной формой пропаганды науч. знаний являются экспозиции, создаваемые на базе марксистско-ленинской методологии и науч. методики, разрабатываемой сов. *музееведением*. В соответствии с постановлением ЦК КПСС «О повышении роли музеев в коммунистическом воспитании трудящихся» (май 1964) сов. М. активно осуществляют научно-просветит. образоват. деятельность в разнообразных формах. Важнейшей формой работы с посетителями М. является проведение *экскурсий*. В 1972 только в гос. М. страны число посещений составило св. 115 млн. (в 1913—5 млн.).

Обширна и разнообразна музейная сеть в др. социалистич. странах, причём бурный рост М. характерен именно для эпохи строительства социализма и отражает общий подъём культуры, стремление нар. гос. власти к всемерному использованию науч. и культурных богатств для осуществления культурной революции. Так, по данным кон. 60—нач. 70-х гг., в ГДР насчитывалось 552 М., в ЧССР — 416, в ПНР — 335, в НРБ — 146, в ВНР — 185, в СРР — 293, в СФРЮ — 302 М. Развивающиеся страны Азии и Африки, освободившиеся от колониальной зависимости, создают нац. музейную сеть, призванную содействовать охране науч. и культурно-историч. ценностей, развитию нац. самосознания, культуры и образования народа.

В нач. 70-х гг. в мире насчитывалось св. 12 тыс. музеев. М. мира объединяются междунар. организациями. В составе ЮНЕСКО имеется Междунар. совет музеев (ИКОМ). В совет входят нац. комитеты музеев, в т. ч. Советский комитет.

О крупнейших М. см. отдельные статьи, сведения о М. содержатся также в статьях о странах, сов. союзных и автономных республиках, авт. областях и нац. округах, краях и областях, столицах и др. адм. центрах.

Лит.: История музейного дела в СССР, [в. 1], «Труды НИ ин-та музееведения», 1957, в. 1; Очерки истории музейного дела в России, в. 2—3, М., 1960—61; Вопросы истории музейного дела в СССР, в. 4, «Труды НИ ин-та музееведения», 1962, в. 7; Очерки истории музейного дела в СССР, в. 5, «Труды НИ ин-та музееведения», 1963, в. 9; Очерки истории музейного дела в СССР, в. 6—7, М., 1968—71; Основы советского музееведения, М., 1955; Роль музеев в коммунистическом воспитании трудящихся, М., 1966; Список государственных музеев СССР, М., 1969; Handbuch der Museen und wissenschaftlichen Sammlungen in der DDR, hrsg. von H. A. Knorr, Halle/Saale, 1963; Lorentz St., Przewodnik po muzeach i zbiorach w Polsce, Warsz., 1971; Museums and galleries in Great Britain and Northern Ireland, L., 1960—68; Poisson G., Les musées de France, [2 éd.], P., 1965; Handbook of American museums, Wash., 1932; «Museum», UNESCO, P., 1948—. *А. М. Разгон.*

Архитектура музеев. Первыми зданиями, предназначавшимися специально для размещения коллекций, были гл. обр. дворцовые галереи 17—18 вв. (напр., Малый Эрмитаж в Петербурге, 1764—67, арх. Ж. Б. М. Валлен-Деламот; илл. см. т. 4, стр. 263) и кунсткамеры (напр., Кунсткамера в Петербурге, 1718—34, арх. Г. И. Маттарнови и др.; илл. см. т. 14, табл. XXII, стр. 320—321). Особый тип музейного здания сложился в 19 в. (Старый музей в Берлине, 1824—28, арх. К. Ф. Шинкель; илл. см. т. 6, табл. VIII, стр. 384—385). Как и во дворцах, часто приспособлявшихся для М. (Лувр; илл. см. т. 2, табл. XXVIII, стр. 256—257), в этих зданиях залы обычно располагались либо анфиладой, либо вокруг 1—2 внутр. дворов. Со 2-й пол. 19 в. М. обычно строили как комплекс экспозиционных залов, запасников, библиотеки, аудитории и т. д.; фасадам придавался парадный облик в классицистич. или нац. стиле, а интерьеры нередко отделывались в стиле экспонируемых предметов. С сер. 20 в. объёмно-планировочные решения зданий М. стали чаще и более органично связываться со спецификой коллекций, нац. традициями и климатич. условиями, градостроит. ситуацией. Напр., музей В. Лембрука в Дуйсбурге (1964, арх. М. Лембрук) состоит из 2 зданий, ограничивающих дворик для экспозиции скульптуры на открытом воздухе: в одном из зданий—экспозиция произв. скульптора В. Лембрука, в другом — помещение для периодич. выставок скульптуры 20 в.; новое здание Историч. музея в Ганновере (1967, арх. Д. Эстерлен) включает руины ср.-век. крепости, его малая этажность и уступчатый план подчинены пространств. построению ср.-век. улицы. Общая черта архитектуры совр. М.— гибкость использования внутр. пространства, возможность трансформации осн. помещений и их последующего расширения. Преобладают М. с расположенным в центре здания многосветным залом, объединяющим этажи экспозиции (филиал Центр. музея В. И. Ленина в Ташкенте, 1970, арх. Е. Г. Розанов, В. Н. Шестопалов и др., инж. В. П. Кричевский и др.). Планировка новых зданий М. нередко представляет возможность как последоват. ознакомления со всей экспозицией, так и выборочного осмотра отд. разделов (Антропологич. музей в Мехико, 1965, арх. П. Родригес Васкес, Р. Михарес). Часто создаются пространств. эффекты, активизирующие восприятие коллекций; разнообразятся методы группировки и выделения экспонатов с помощью выгородок, смещения этажей, контрастного сочетания пространств, различных по конфигурации, высоте и освещённости. Важную роль в визуально-пространств. организации экспозиц. помещений совр. М. играют комбинированные системы естеств. и искусств. освещения. Совр. мемориальный М. нередко является сложным комплексом, состоящим из собственно мемориальной зоны, где природное окружение становится активным формообразующим фактором, и здания для размещения экспозиции, архит. формы к-рого образно раскрывают её осн. идею и содержание (напр., мемориальный ансамбль памяти жертв фашистского террора в *Саласпилсе*, 1961—67, арх. О. Н. Закаменный и др., скульпторы Л.В. Буковский, Я. Заринь, О. Скарайнис). Распространён и др. тип: на терр. мемориальной зоны или вблизи от неё возводится нейтральное по архитектуре здание (павильон) с экспозиц. помещениями (памятник-музей В. И. Ленина «Шалаш» около пос. Разлив, близ Ленинграда: гранитный памятник-шалаш, 1927, арх. А. И. Гегелло; илл. см. т. 6, стр. 175; павильон-музей — гранит, мрамор, стекло, 1964, арх. В.Д. Кирхоглани и др.). В т. н. музеях под открытым небом связь памятников архитектуры с природным окружением — основополагающий принцип. Для их размещения выбираются участки, наиболее отвечающие представлению о характерном нац. пейзаже. Пространственная композиция терр. М. не только преследует цель этнографически точного воспроизведения традиц. для того или иного народа приёмов планировки деревень, жилых усадеб, культовых, оборонит. и др. сооружений, но и предусматривает возможность отдыха посетителей; экспозиц. помещениями служат обычно сами памятники архитектуры (Латв. этнографич. музей под открытым небом близ Риги; Музей-заповедник нар. деревянного зодчества и этнографии Карел. АССР на о. Кижи).

Лит.: Новые музеи (Обзор), М., 1973 [Центр научно-технической информации по гражданскому строительству и архитектуре. Серия «Общественные здания»]; Brawne M., Neue Museen, Stuttg., 1965. *В. И. Ревякин.*

МУЗЕ́И БОТАНИ́ЧЕСКИЕ, см. *Ботанические музеи.*

МУЗЕ́И В. И. ЛЕ́НИНА. Центральный музей В. И. Ленина ИМЛ при ЦК КПСС (Москва). В 1924 13-й съезд РКП(б) в пост. об открытии Ин-та В. И. Ленина поручил ЦК организовать при ин-те музейное отделение, открытое для посещения. В ходе собирания материалов ин-та создавались и фонды музея; большую помощь оказали члены семьи Ульяновых, Н. К. Крупская, соратники Ленина. Первая экспозиция (открыта 31 мая 1924) размещалась в доме № 24 по Б. Дмитровке (ныне Пушкинская ул.) и делилась на 2 раздела: исторический и мемориальный; к 1930 имелось 12 залов. В 1931 музей переехал в дом № 8 по Б. Знаменскому переулку (ныне ул. Грицевец); в 1934 в его фондах было ок. 9 тыс. экспонатов. В 1935 ЦК ВКП(б) и СНК СССР приняли решение о создании Центр. музея Ленина в здании на пл. Революции; открыт 15 мая 1936. К 1973 в фондах музея было ок. 400 тыс. экспонатов; в 34 залах — ок. 15 тыс. экспонатов. Среди них — многочисл. копии рукописей Ленина; первые издания его книг и брошюр; подлинные номера газ. «Искра», «Вперёд», «Пролетарий», «Социал-демократ», «Звезда», «Правда» и др. с ленинскими статьями; листовки, воззвания, первые декреты Сов. власти, пост. СНК, написанные и подписанные Лениным. В экспозиции находится мн. личных вещей Ленина, уникальных фотографий, произведений искусства — картин, скульптур, рисунков, воплощающих образ Ленина; памятные подарки сов. народа Ленину, а также мн. др. материалы, связанные с его жизнью и деятельностью. Много экспонатов прислано в дар музею из социалистич. стран (напр., макет типографии в Лейпциге, где печатался № 1 «Искры»), от коммунистич. и рабочих партий капиталистич. и развивающихся стран. Документы и материалы раскрывают деятельность Ленина по разработке революц. теории, созданию марксистской партии нового типа, показывают Ленина как величайшего теоретика, стратега, вождя Великой Окт. социалистич. революции и междунар. коммунистич. и рабочего движения, организатора и руководителя первого в мире гос-ва рабо-

чих и крестьян. В неск. залах размещены экспонаты, показывающие, как сов. народ под руководством КПСС и народы стран социализма под руководством своих марксистско-ленинских партий претворяют в жизнь заветы Ленина. Раскрывается деятельность КПСС по сплочению мирового коммунистич. движения на совр. этапе. Для посетителей проводятся лекции о жизни и революц. деятельности Ленина, а также по совр. историко-парт. проблемам (для зарубежных гостей лекции читаются на иностр. яз.). Используются технич. средства: диапроекторы, магнитофоны, световые карты; в кинозале демонстрируются документальные фильмы о Ленине. Экспозиция музея постоянно обновляется с целью более полного раскрытия ленинского идейного наследия, важнейших решений ЦК КПСС и Сов. пр-ва. Мн. новых материалов включено в экспозицию к 50-летию Великой Окт. социалистич. революции, к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина, к 50-летию образования СССР, к 70-летию 2-го съезда РСДРП. В 1924—73 музей посетило св. 40 млн. чел., в т. ч. представители 102 зарубежных стран. Награждён орденом Ленина (1974).

Музей является теоретич. базой для изучения по первоисточникам биографии Ленина и истории КПСС; в нём читаются лекции, проводятся семинары и ленинские чтения для парт. актива пропагандистов Москвы и Моск. обл., ленинские уроки для молодёжи, встречи с ветеранами партии и знатными людьми СССР. Стали традиционными приём в пионеры, в комсомол, принятие воен. присяги молодыми воинами и др. виды массовой работы.

Центр. музей проводит научно-методич. работу со своими ф и л и а л а м и в Ленинграде (открыт в 1937), Тбилиси (1938), Киеве (1938), Ульяновске (1941), Львове (1950), Баку (1955), Ташкенте (1970), с мемориальными музеями Ленина в СССР. Деятельность филиалов строится по методу работы Центр. музея, используется местный материал.

Д о м а - м у з е и: в Ульяновске, где жила семья Ульяновых в 1878—87 (открыт в 1923 как историко-революционный, с 1929 — мемориальный); в 1970 открыта квартира-музей в *Ленинском мемориале* в Ульяновске); в Казани (открыт в 1937, отражает жизнь и деятельность Ленина в 1887—89); в с. Ленино-Кокушкино (40 *км* от Казани; открыт в 1939, освещает детские и юношеские годы Ленина и первую его ссылку); в Куйбышеве, где семья Ульяновых жила в 1889—93 (открыт в 1939); в с. Шушенском Красноярского края (открыт в 1938; в 1970 открыт мемориальный комплекс музея-заповедника «Сибирская ссылка В. И. Ленина»); в Уфе (открыт в 1941, отражает время пребывания Ленина и Н. К. Крупской в городе в 1900); в Пскове, где проходило нелегальное совещание социал-демократов под рук. Ленина по вопросу организации издания газ. «Искра» и журн. «Заря» в 1900 (открыт в 1938; в 1960 открыта квартира-музей, в которой жил Ленин в феврале — мае 1900); в Риге, где Ленин в апр. 1900 нелегально останавливался у М. А. Сильвина (открыт в 1961; в 1970 открыта квартира-музей, в к-рой Ленин тогда же провёл совещание с латыш. социал-демократами); в Подольске, где Ленин жил летом 1900 (открыт в 1937); в Горках Ленинских, где Ленин жил и работал с перерывами в 1918—24 (открыт 21 янв. 1949); в Костино, где Ленин находился с 17 янв. по 1 марта 1922 (открыт в 1939).

В Москве — Павильон-музей «Траурный поезд В. И. Ленина» (открыт 21 янв. 1948); в *Кремле Московском* — кабинет и квартира Ленина (открыты в 1924).

В Ленинграде и под Ленинградом имеется 11 домов и квартир-музеев Ленина, где он жил в 1894—95 и в 1917—18; место историч. заседания ЦК РСДРП(б) под рук. Ленина, принявшего решение о вооруж. восстании; в Смольном, в к-ром находился штаб Окт. вооруж. восстания, проходили заседания 2-го Всеросс. съезда Советов, работало первое Сов. пр-во; памятники-музеи «Сарай» и «Шалаш» в Разливе, где Ленин скрывался от преследований бурж. Врем. пр-ва; в пос. Ильичёво Выборгского р-на Ленингр. обл.; в Выборге.

Центр. музей Ленина и его филиалы оказывают помощь ленинским музеям за рубежом в совершенствовании и пополнении их экспозиций, обмениваются науч. информацией и документами, передвижными выставками. Музеи Ленина имеются в ЧССР (в Праге и Братиславе), в ПНР (в Варшаве, Кракове, Поронине и Бялы-Дунайце), в ГДР (в Лейпциге), в МНР (в Улан-Баторе), в Финляндии (в Тампере), во Франции (квартира-музей в Париже).

Илл. см. на вклейке, табл. X (стр. 16—17).

Лит.: Ленин 1870—1924. (Альбом), М., 1970; По залам Центрального музея В. И. Ленина. Краткий путеводитель, М., 1968; М у ш т у к о в В. Е., Н и к и т и н П. Е., Здесь жил и работал Ленин, 3 изд., Л., 1967; [К а п р а н о в а А. Н., Т о м у л ь А. И.], Дом-музей В. И. Ленина в Ульяновске, [М.], 1970; Сибирская ссылка В. И. Ленина. Шушенский мемориальный музей-заповедник, [Красноярск, 1970]. *О. С. Кривошеина.*

МУЗЕ́И ЗООЛОГИ́ЧЕСКИЕ, см. *Зоологические музеи.*

МУЗЕ́И ИСТОРИ́ЧЕСКИЕ, см. *Исторические музеи.*

МУЗЕ́И КРАЕВЕ́ДЧЕСКИЕ, см. *Краеведческие музеи.*

МУЗЕ́И ЛИТЕРАТУ́РНЫЕ, см. *Литературные музеи.*

МУЗЕ́И МЕМОРИА́ЛЬНЫЕ, см. *Мемориальные музеи.*

МУЗЕ́И МУЗЫКА́ЛЬНЫЕ, см. *Музыкальные музеи.*

МУЗЕ́И СЕЛЬСКОХОЗЯ́ЙСТВЕННЫЕ, см. *Сельскохозяйственные музеи.*

МУЗЕ́И ТЕАТРА́ЛЬНЫЕ, см. *Театральные музеи.*

МУЗЕ́И ХУДО́ЖЕСТВЕННЫЕ, см. *Художественные музеи.*

МУЗЕ́И ЭТНОГРАФИ́ЧЕСКИЕ, см. *Этнографические музеи.*

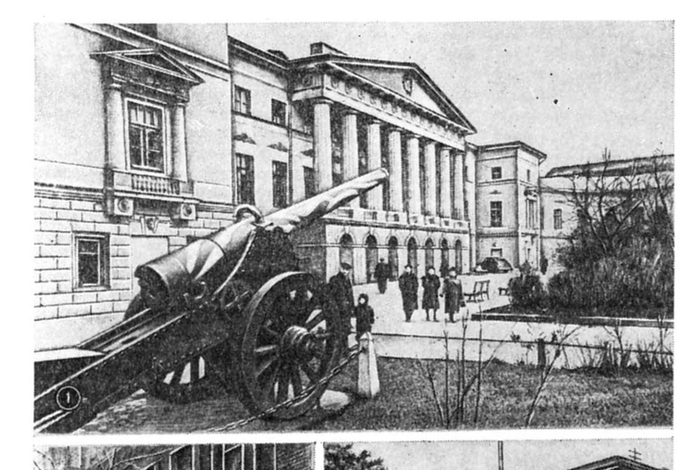
МУЗЕ́Й ИСТО́РИИ И РЕКОНСТРУ́КЦИИ МОСКВЫ́, основан в 1896 как Музей московского гор. х-ва, в 1920—1940 — Московский коммунальный музей, с 1940 —М. и. и р. М. В экспозиции музея отражена история города с древнейших времён. Представлены: планировка города, пром-сть, культура, гор. х-во, стр-во, социалистич. быт, а также осн. черты будущей Москвы. В экспозиции и фондах археол. коллекции, богатое собрание произв. живописи и графики (в т.ч. известная серия картин А. М. Васнецова «Старая Москва»), коллекция подарков, присланных трудящимися СССР и зарубежных стран к 800-летию столицы, и др. материалы. Науч. б-ка музея имеет ценные собрания книг по истории Москвы. Музей проводит археол. раскопки и историко-бытовые экспедиции, организует передвижные выставки. В 1972 М. и. и р. М. и его филиалы (Дом-музей В. М. Васнецова, Музей-квартира А. М. Васнецова, Музей А.Н.Скрябина) посетило св. 150 тыс. чел.

Изд.: Труды, в. 1—8, М., 1950—63.

Лит.: Р о м а н о в с к и й И. С., Музей великого города, 2 изд., М., 1961.

МУЗЕ́Й К. МА́РКСА И Ф. Э́НГЕЛЬСА ИМЛ при ЦК КПСС, создан в Москве по решению ЦК КПСС от 9 марта 1960, открыт для посещения 7 мая 1962 в доме № 5 по ул. Маркса — Энгельса. 8 дек. 1920 пленум ЦК РКП(б) по предложению В. И. Ленина поставил задачу создания «первого в мире музея по марксизму». В 1921 при Ин-те К. Маркса и Ф. Энгельса (с 1956 — *Институт марксизма-ленинизма при ЦК КПСС*) было создано музейное отделение, развернувшее работу по выявлению и собиранию документов о жизни и деятельности Маркса и Энгельса, иконографии, произв. искусства, реликвий революц. борьбы. С кон. 20-х гг. организовывались периодич. выставки о революц. деятельности основоположников марксизма, по истории рабочего и коммунистич. движения. В результате систематич. работы Ин-та марксизма-ленинизма были собраны уникальные коллекции материалов о жизни и деятельности Маркса и Энгельса, по революц., рабочему и освободит. движению. В фондах музея к 1973 насчитывалось ок. 100 тыс. ед. хранения. Среди них: наиболее полное собрание (ок. 1000 ед.) фотографий Маркса и Энгельса, их соратников, деятелей междунар. революц. движения, а также членов семьи Маркса, участников Парижской Коммуны 1871 (ок. 600 ед.); гравюры и рисунки, запечатлевшие события и участников Революции 1848—49, виды городов, в к-рых протекала деятельность Маркса и Энгельса, изображения эпизодов стачечной борьбы, освободит. движения в Ирландии, Венгрии, Польше и др.; коллекция политич. карикатуры периода Парижской Коммуны (св. 7000 ед.); личные вещи Маркса и Энгельса, воссозданный рабочий кабинет Маркса, собрание прижизненных изданий трудов, экземпляры газет, в к-рых были опубликованы произведения основоположников марксизма, копии их рукописей. В 9 залах представлено ок. 4000 экспонатов; в последнем зале — материалы о деятельности Ленина как великого продолжателя учения и дела Маркса и Энгельса, об осуществлении их идей в первом в мире социалистич. гос-ве — СССР и других странах социализма, о совр. коммунистич. движении. В музее читаются лекции, проводятся занятия для слушателей сети парт. просвещения, студентов, учащихся ср. школ, воинов Сов. Армии. Музей подготавливает на основе своих материалов различные иллюстриров. издания, общий тираж которых составил ок. 3 млн. экз. В его залах было организовано более 50 выставок, посвящённых памятным и юбилейным датам из истории революц. движения, а также актуальным проблемам совр. коммунистич., рабочего и нац.-освободит. движения. Музей посетило св. 1 млн. чел., в т.ч. делегации и представители ок. 70 братских коммунистич. и рабочих партий.

Лит.: Музей К. Маркса и Ф. Энгельса, в кн.: Идейный арсенал коммунистов, М., 1971. *С. И. Балмашнова.*



1. Музей Революции СССР. 2 — 3. Филиалы музея: 2—музей «Подпольная типография ЦК РСДРП в 1905—1906 гг.» на Лесной ул. 3—музей «Красная Пресня».

МУЗЕ́Й РЕВОЛЮ́ЦИИ СССР (с 1968— Центральный ордена Ленина музей Революции СССР), создан по решению ЦИК СССР от 9 мая 1924, открыт в октябре того же года. Расположен в Москве на ул. Горького в доме № 21. Здание построено в 18 в. В 1831—1917 здесь находился т. н. Английский клуб, в к-ром бывали А. С. Пушкин, П. Я. Чаадаев, Л. Н. Толстой и др. В нояб. 1922 к 5-летию Октябрьской революции в этом здании была открыта выставка «Красная Москва», в июле 1923 преобразованная в Историко-революционный музей Москвы, на базе к-рого организован М. Р. Экспозиция охватывала историю революц. движения в России начиная с крест. выступлений 17 в. В 1939 профиль музея был пересмотрен. Он стал музеем истории Великой Окт. социалистич. революции и сов. общества.

В 1924—25 в экспозиции и фондах насчитывалось 59 тыс. единиц хранения, в 1974 — ок. 1 млн. Фонд по истории междунар. революц. рабочего и коммунистич. движения содержит материалы на 33 яз. из 86 стран. Вещевой фонд включает личные вещи Ф. Э. Дзержинского, Я. М. Свердлова, М. И. Калинина, М. В. Фрунзе, Г. К. Орджоникидзе, В. В. Куйбышева, Г. И. Котовского, В. И. Чапаева, С. Лазо, М. Залки, И. Д. Черняховского, З. А. Космодемьянской и др. В музее — богатейшие коллекции картин рус. и сов. художников, прикладного искусства народов СССР, революц., боевых и трудовых знамён, плакатов. Историч. ценность представляет документ. фонд (листовки, брошюры, книги, фотографии). Науч. библиотека насчитывает более 250 тыс. книг, газет, журналов. Экспозиция музея в 1974 размещалась в 50 залах. Она охватывала период с кон. 19 в. до наших дней и была построена в историко-хронологич. последовательности в соответствии с периодизацией сов. историч. науки.

В музее имеются диорамы: «Героическая Пресня» (1905), «Штурм Зимнего дворца 26 октября (8 ноября) 1917» и др. Демонстрируются документальные фильмы. С 1924 по 1974 в М. Р. и его филиалах [Историко-революц. музей «Красная Пресня» и «Подпольная типография ЦК РСДРП в 1905—1906 гг.»; расположены в Москве] побывало свыше 30 млн. чел. Ежегодно проводится более 12 тыс. экскурсий. Организуются спец. выставки, посвящённые историч. датам и событиям. М. Р. ведёт научно-просветит. работу, устраивает встречи с ветеранами революции, героями Гражданской (1918—20) и Великой Отечественной (1941—45) войн, передовиками производства, учёными, писателями. Оказывает помощь Музеям революции союзных республик и отделам истории сов. общества др. музеев. Публикует документы и материалы по истории Великой Окт. социалистич. революции и сов. общества, воспоминания участников революц. движения и социалистич. строительства, издаёт путеводители по музею, каталоги. В 1967 музей награждён орденом Ленина.

Лит.: Гиляровский В., От Английского клуба к Музею Революции, М., 1926; Закс А. Б., Из истории Государственного музея Революции СССР (1924—1934 гг.), «Тр. Научно-исследовательского ин-та музееведения», 1963, в. 10; Центральный ордена Ленина Музей Революции СССР. Путеводитель, М., 1972. *А. И. Толстихина.*

МУЗЕ́Й-ЗАПОВЕ́ДНИК, научно-исследовательское и культурно-просветит. учреждение, хранилище памятников естественной истории, материальной и духовной культуры, в состав к-рого, помимо экспозиций, входят расположенные на терр. заповедника архит. или историч. памятники. М.-з. могут быть историко-художественные (напр., Загорский историко-художеств. М.-з.), историко-архитектурные (напр., Новгородский историко-архит. М.-з.), историко-культурные (напр., Киево-Печерский историко-культурный заповедник), военно-исторические (напр., Бородинский военно-историч. М.-з.), а также комплексные (напр., Владимиро-Суздальский историко-художеств. и архит. М.-з.). *И. А. Анощенко.*

МУЗЕ́ЙНЫЙ ЖУК (Anthrenus museorum), насекомое семейства *кожеедов.* Тело дл. 2—3 *мм*, чёрное с жёлтыми крапинками и 3 узкими волнистыми перевязями на надкрыльях. Встречается повсеместно в жилищах, на складах, в музеях (отсюда назв.) и т. д. Личинка дл. до 6 *мм*, покрыта длинными волосками; питается пером, шерстью; повреждает меха, чучела птиц и зверей, сухих насекомых в коллекциях.

МУЗЕ́ЙНЫЙ ФОНД СССР, совокупность памятников естественной истории, материальной и духовной культуры в стране (независимо от времени их происхождения, места нахождения, материала и техники изготовления), имеющих науч., политич., историч. или художеств. значение. Положение о М. ф. СССР утверждено Мин-вом культуры СССР 26 июля 1965. В состав М. ф. СССР входят памятники естественной истории, материальной и духовной культуры, находящиеся в ведении *музеев* (включая народные музеи), постоянно действующих выставок, науч. учреждений, уч. заведений, предприятий и т. д., а также коллекции и отдельные предметы, имеющие музейную ценность, собираемые геологич., палеонтологич., археологич., этнографич. экспедициями независимо от ведомственной принадлежности учреждений, организующих экспедиции. Выявлением, комплектованием, учётом, изучением, науч. описанием, использованием и хранением памятников, входящих в М. ф. СССР, занимаются музеи. Порядок комплектования, учёта, хранения, науч. описания и использования памятников М. ф. СССР устанавливается для всех музеев Мин-вом культуры СССР. В 1973 в М. ф. СССР насчитывалось ок. 40 млн. единиц хранения. *И. А. Анощенко.*

МУЗЕ́УС (Musäus) Иоганн Карл Август (29.3.1735, Йена,—28.10.1787, Веймар), немецкий писатель. Учился в Йенском ун-те, жил и работал в Веймаре. В духе просветит. критики написаны «Грандисон Второй» (т. 1—3, 1760—62), пародия на роман С. Ричардсона, и «Физиогномические странствия» (т. 1—4, 1778—1779), высмеивающие взгляды И. К. *Лафатера.* Сб. «Народные сказки немцев» (т. 1—8, 1782—86) — переработка в манере рококо преданий герм., романской и слав. старины. Обращение к фольклору сближает М. с братьями Я. и В. *Гримм.* Смешение реального и фантастического, иронич. переосмысление традиц. сказочных положений у М. предвосхищают сказки Л. *Тика,* Э. Т. А. *Гофмана,* А. *Шамиссо.* М. принадлежат соч. «Видения смерти в манере Гольбейна» (1785) и сб. рассказов «Страусовые перья» (1787).

Соч.: Legenden von Rübezahl. Märchen und Sagen, Lpz., [1964].

Лит.: История немецкой литературы, т. 2, М., 1963, с. 324—25.

МУ́ЗИЛЬ (Musil) Роберт (6.11.1880, Клагенфурт,—15.4.1942, Женева), австрийский писатель. По окончании кадетской школы изучал машиностроение в Брюнне, преподавал в Высшей технич. школе в Штутгарте, изучал в Берлинском ун-те философию и психологию; в 1908 защитил дисс. о Э. Махе. Первый роман М. автобиографический — «Тре-

воги воспитанника Тёрлеса» (1906). В нач. 20-х гг. выступил как драматург и театр. критик. В Берлине (1926—33), в Вене (1933—38) и в Швейцарии, куда М. уехал после захвата Австрии фаш. Германией, М. работал над своим гл. произв.— философско-сатирич. романом «Человек без свойств» (т. 1—3, 1930—43). Распад Австро-Венгрии показан в романе как сатирич. модель «заката Европы» — политич. и духовного кризиса бурж. мира. Сочетание художеств. образности с филос. анализом делает роман своеобразной энциклопедией различных школ и направлений зап. мысли 20 в. Однако филос. перенасыщенность романа, увлечённость автора релятивистской игрой сознания, дробление и размывание цельного образа иронич. рефлексией ограничивают круг его читателей. Популярны «Гриджия», «Тонка» и др. рассказы М., отличающиеся глубоким психологизмом и стилистич. совершенством.

Соч.: Gesammelte Werke, Bd 1—3, Hamb., 1952—57; в рус. пер.—Тонка, «Иностранная литература», 1970, № 3.

Лит.: Мотылёва Т., Зарубежный роман сегодня, М., 1966; Свительская Т. А., Изображение человека в творчестве Р. Музиля и его роман «Тревоги воспитанника Тёрлеса», в сб.:Вопросы лит-ры и фольклора, Воронеж, 1973; Rasch W., Über R. Musils Roman «Der Mann ohne Eigenschaften», Gött., 1967; Reniers-Servranckx A., R. Musil..., Bonn, 1972; Thöming J. C., Robert-Musil-Bibliographie, Bad Homburg, [1968]. *Ю. И. Архипов.*

МУЗИЦИ́РОВАНИЕ (от нем. musizieren — заниматься музыкой), исполнение музыки в домашней обстановке, вне концертного зала. В более широком понимании — вообще игра на муз. инструментах.

МУЗИЧЕ́СКУ (Musicescu) Гавриил (наст. фам. и имя — Музыченко Гавриил Вакулович) (20. 3. 1847, Измаил, ныне УССР,—8.12.1903, Яссы), композитор, хормейстер, музыкально-обществ. деятель. В 1866 окончил Ясскую консерваторию. Совершенствовался в Придворной певческой капелле и в консерватории в Петербурге (1871—72). В 1872—1903 проф. консерватории, в 1876—1903 руководитель хора митрополии в Яссах. Благодаря его деятельности хор стал крупным исполнит. коллективом. М. сыграл большую роль в развитии проф. рум. и молд. хоровой культуры. Автор культовой музыки, романсов, хоровых обработок рум. и молд. нар. песен, фп. переложений нар. мелодий; гармонизовал и перевёл на совр. нотацию старинные церк. песнопения.

Лит.: Аксьонова Л., Гавриил Музическу вяца ши опера, Кишинэу, 1960; Breazul G., Gavriil Musicescu, Buc., 1962. *Р. Э. Лейтес.*

МУЗКО́Л, горный хребет на Памире, в Тадж. ССР, к С. от р. Мургаб. Ориентирован почти широтно, дугообразно выгнут к С. Дл. 110 *км.* Выс. 6233 *м* (пик Советских офицеров). Сложен гл. обр. метаморфич. сланцами, известняками и песчаниками. Наивысшие части имеют резкий горноледниковый рельеф; совр. ледники. Господствует ландшафт каменистого высокогорья со скалами и осыпями на крутых склонах. У подножия холодная высокогорная пустыня с крайне скудной разрежённой криофильной растительностью.

МУЗТАГАТА́, вторая по высоте вершина массива Конгур в Кашгарском хр. Зап. Куньлуня, на З. Китая. Выс. 7555 *м.* Сложена гнейсами и кристаллич. сланцами, покрыта многочисл. ледниками (дл. до 21 *км*) и снежниками. На склонах щебнистая холодная пустыня, по ущельям кустарниковая растительность.

МУ́ЗЫ, в др.-греч. мифологии дочери Зевса и Мнемосины, богини—покровительницы различных областей духовной деятельности людей: поэзии, искусства и наук. Считалось, что М. вдохновляют поэтов и художников; отсюда частые обращения к М. в начале произведений антич. поэзии. Культовыми центрами почитания М. служили Пиерия у горы Олимп, гора Геликон с источником Гиппокреной и Дельфы (у подножия Парнаса) с Кастальским ключом; связь с источниками указывает, что первоначально М. почитались как божества плодородия. Имена 9 М. впервые называются в «Теогонии» Гесиода (7 в. до н. э.), закрепление же за ними определённых областей искусства и науки произошло только в поздней античности (считалось, что муза Евтерпа покровительствует лирич. поэзии, Клио — истории, Талия — комедии, Мельпомена—трагедии, Терпсихора — танцам, Эрато—любовной поэзии, Полигимния — гимнам, Урания — астрономии, Каллиопа—эпосу). Образы М. получили отражение в европ. живописи (С. Боттичелли, Я. Тинторетто, Дж. Тьеполо и др.), а имена нек-рых из них употребляются как синонимы различных жанров (напр., Терпсихора — в значении «балет»).

МУ́ЗЫКА (от греч. musikḗ, букв.— искусство муз), вид искусства, к-рый отражает действительность и воздействует на человека посредством осмысленных и особым образом организованных звуковых последований, состоящих в основном из тонов (звуков определённой высоты; см. *Звук музыкальный*). М.— специфич. разновидность звуковой деятельности людей. С др. разновидностями (речь, инструментально-звуковая сигнализация и т. д.) её объединяет способность выражать мысли, эмоции и волевые процессы человека в слышимой форме и служить средством общения людей и управления их поведением. В наибольшей степени М. сближается с речью, точнее, с речевой интонацией, выявляющей внутр. состояние человека и его эмоциональное отношение к миру путём изменений высоты и др. характеристик звучания голоса. Это родство позволяет говорить об интонационной природе М. (см. *Интонация*). Вместе с тем М. существенно отличается от всех остальных разновидностей звуковой деятельности людей. Сохраняя некоторое подобие звуков реальной жизни, муз. звучания принципиально отличаются от них строгой высотной и временной (ритмической) организованностью. Эти звучания входят в исторически сложившиеся системы, основу к-рых составляют тоны, отобранные муз. практикой данного общества. В М. используются и звуки неопределённой высоты (шумы) или такие, высота к-рых не принимается во внимание, однако они играют побочную роль. В каждом муз. произведении тоны образуют свою систему вертикальных соединений (созвучий; см. *Гармония*) и горизонтальных последований — его форму. В содержании М. главенствующую роль играют эмоциональные состояния и процессы (а также волевые устремления). Их ведущее место в муз. содержании предопределяется звуковой (интонационной) и временно́й природой М., позволяющей ей, с одной стороны, опираться на многовековой опыт внешнего выявления людьми своих эмоций и передачи их др. членам общества прежде всего и гл. обр. посредством именно звуков и, с другой — адекватно выражать эмоциональное переживание как движение, процесс со всеми его изменениями и оттенками, динамич. нарастаниями и спадами, взаимопереходами эмоций и их столкновениями.

Из различных видов эмоций М. воплощает гл. обр. настроения. Широко представлены в муз. содержании также эмоциональные стороны интеллектуальных и волевых качеств личности (и соответствующих процессов). Это позволяет М. раскрывать не только психологич. состояния людей, но и их характеры. В максимально конкретном (но не переводимом на язык слов), весьма тонком и «заразительном» выражении эмоций М. не знает себе равных. Именно на этом основано широко распространённое определение её как «языка души» (А. Н. Серов).

В муз. содержание входят также «художеств. мысли», тесно связанные с эмоциями, «прочувствованные». При этом, однако, собственными средствами, без помощи слов и др. внемузыкальных факторов М. может выразить не все виды мыслей. Ей не свойственны предельно конкретные мысли-сообщения, содержащие информацию о к.-л. фактах, и предельно абстрактные, не вызывающие эмоциональных и наглядно-образных ассоциаций. Однако М. вполне доступны такие мысли-обобщения, к-рые выражаются в понятиях, относящихся к динамич. стороне социальных и психич. явлений, к нравственным качествам, чертам характера и эмоциональным состояниям человека.

Стремясь к более широкому охвату мира философских и социальных идей, композиторы часто выходят за пределы т.н. чистой (инструментальной непрограммной) М., обращаясь к слову как носителю конкретного понятийного содержания (вокальная и программная инструментальная М., см. *Программная музыка*), а также к сценич. действию. Благодаря синтезу со словом, действием и др. формируются новые типы муз. образов, к-рые устойчиво связываются в обществ. сознании с понятиями и идеями, выраженными др. компонентами синтеза, а затем переходят в «чистую» М. как носители тех же понятий и идей. Для выражения мыслей композиторы используют и звуковые символы (возникшие в обществ. практике, бытующие в определённой социальной среде напевы или наигрыши, ставшие «муз. эмблемами» к.-л. понятий) или же создают собственные, новые «муз. знаки» (напр., *лейтмотивы*). В итоге в содержание М. входит громадный и непрерывно обогащаемый круг идей.

Сравнительно ограниченное место в содержании М. занимают наглядные образы конкретных явлений действительности, воплощаемые в муз. изображениях, т. е. в звучаниях, к-рые воспроизводят чувственные признаки этих явлений. Малая роль изобразительности в М. объективно обусловлена гораздо меньшей способностью слуха по сравнению со зрением информировать человека о конкретных материальных признаках предметов. Всё же в М. нередко встречаются и зарисовки природы, и «портреты» различных людей, и картины или «сцены» из жизни различных слоёв общества той или иной страны и эпохи. В них представлено как более или менее прямое (хотя и неизбежно подчинённое муз. логике) изображение

(воспроизведение) звучаний природы (шум ветра и воды, пение птиц и т. п.), человека (интонации речи и т. п.) и общества (различные звучания, являющиеся частью практич. жизни), так и воссоздание конкретно-чувственных признаков предметов с помощью ассоциаций (пение птиц — картина леса), аналогий (широкий ход в мелодии — представление о просторе) и синэстезий — связей между ощущениями слуховыми и зрительными, осязательными, ощущениями веса и т. п.

М. доступно содержание разных родов: эпическое, драматическое, лирическое. При этом, однако, в силу её неизобразит. природы наиболее близка ей лирика. В содержании М. в целом господствуют положит. образы. Однако уже давно, и особенно широко с эпохи романтизма, в М. вошли также отрицат. образы (а с ними ирония, карикатура, гротеск). Всё же и после этого осн. место в муз. содержании продолжает занимать утверждение, «воспевание», а не отрицание, обличение. Подобная органическая склонность М. к раскрытию и подчёркиванию лучшего в человеке усиливает её значение как выразителя гуманистич. начала и носителя нравственно-воспитат. функции.

Материальным воплощением содержания М., способом его существования служит *музыкальная форма*—та система муз. звучаний, в к-рой реализуются эмоции, мысли и образные представления композитора. Даже взятые в отдельности, муз. звучания обладают уже первичными выразит. возможностями. Каждое из них способно вызвать физиологич. ощущение удовольствия или неудовольствия, возбуждения или успокоения, напряжения или разрядки, а также синэстезич. ощущения (тяжести или лёгкости, тепла или холода, темноты или света и т. д.) и простейшие пространственные ассоциации. Эти возможности используются в любом муз. произведении, однако обычно лишь как побочные по отношению к тем ресурсам психологич. и эстетич. воздействия, к-рые заключены в более глубоких слоях муз. формы, где звучания выступают уже как элементы целостных организованных структур.

М. каждой нации в каждую эпоху характеризуется определённым «набором» устойчивых типов звукосочетаний (интонаций) вместе с правилами (нормами) их употребления. Такой «набор» можно назвать муз. «языком» этой нации и эпохи. Используя конкретные элементы и общие правила существующих муз. «языков», видоизменяя их, создавая новые, композитор тем самым формирует свой индивидуальный, в чём-то неповторимый муз. «язык», необходимый ему для воплощения собственного оригинального содержания.

Муз. «языки» различных эпох, наций, композиторов необычайно разнообразны, но всем им присущи и нек-рые общие принципы организации тонов — высотной и временно́й. В большинстве «языков» высотные отношения тонов организованы на основе *лада*, а временны́е — на основе *метра*. Связное и содержательное развёртывание (в одноголосии) высотных и временны́х отношений муз. звуков на основе лада и метра образует *мелодию*, к-рая является важнейшим из выразит. средств М., её «душой».

В каждом муз. произведении из отдельных элементов его формы в процессе их объединения и соподчинения складывается общая структура, состоящая из нескольких частных структур. К последним относятся структуры: мелодическая, ритмическая (см. *Ритм*), ладо-гармоническая, фактурная, тембровая, динамическая, темповая (см. *Фактура*, *Тембр*, *Динамика*, *Темп*) и др. Особое значение имеет тематич. структура, элементами к-рой служат муз. *темы* (вместе с различными видами и стадиями их изменения и развития). В большинстве муз. стилей именно темы являются материальными носителями муз. образов.

Все частные структуры связываются воедино и координируются синтаксич. структурой (объединяющей мотивы, фразы, предложения, периоды) и композиционной (объединяющей партии, разделы, части и т. д.). Последние две структуры образуют муз. форму в узком смысле слова (иначе — композицию муз. произведения). В силу относит. самостоятельности формы в М. сложились устойчивые, долговечные виды композиционных структур — типовые муз. формы (в узком смысле слова), способные воплощать обширный круг образов. Таковы существующие в европ. М. уже в течение нескольких столетий двухчастная и трёхчастная формы, *вариации*, *рондо*, сонатное аллегро (см. *Сонатная форма*), *фуга* и др.; есть свои типовые формы и в муз. культурах Востока. Каждая из них обобщённо отражает характерные, наиболее распространённые виды движения в природе, обществе и человеческом сознании (становление явлений, их повторение, развитие, столкновение и т. п.).

Муз. деятельность человека имеет три осн. разновидности: творчество, исполнительство (см. *Исполнение музыкальное*) и восприятие. Им соответствуют три этапа существования муз. произведения: создание, воспроизведение, слушание. На всех этапах муз. деятельность носит творч. характер, хотя и в разной степени: автор создаёт М., исполнитель активно воссоздаёт и пересоздаёт её, слушатель же более или менее активно воспринимает.

Вместе с др. видами муз. деятельности — распространением и пропагандой М., науч. исследованием М. и муз. критикой (см. *Музыковедение*), подготовкой кадров — творчество, исполнительство и восприятие образуют муз. культуру общества. В свою очередь, каждый из этих её «блоков» обладает своей структурой. Так, в развитой муз. культуре творчество представлено мн. разновидностями, к-рые могут быть дифференцированы по различным признакам. 1) По типу содержания: М. лирическая, эпическая, драматическая, а также героическая, трагическая, юмористическая и т. д.; в ином аспекте — серьёзная музыка и *лёгкая музыка*. 2) По исполнит. назначению: М. вокальная и инструментальная; в ином аспекте — М. сольная, ансамблевая, оркестровая, хоровая, смешанная (с возможным дальнейшим уточнением составов: напр., для симфонич. оркестра, для камерного оркестра, для джаза и т. д.). 3) По синтезу с др. видами искусства и со словом: *театральная музыка*, *танцевальная музыка*, программная инструментальная, мелодрама (чтение под музыку), вокальная со словами. М. вне синтеза — *вокализы* (пение без слов) и «чистая» инструментальная (без программы). 4) По жизненным функциям: М. прикладная и неприкладная. 5) По условиям звучания: М. для слушания в спец. обстановке, где слушатели отделены от исполнителей, и М. для массового исполнения и слушания в обычной жизненной обстановке. В свою очередь, первая разделяется на зрелищную и концертную, вторая — на массово-бытовую и обрядовую. Каждая из образовавшихся четырёх разновидностей (жанровых групп) может быть дифференцирована и далее: зрелищная — на М. для муз. театра, драматич. театра и кино, концертная — на *симфоническую музыку*, *камерную музыку* и эстрадную, массово-бытовая — на М. для пения и для движения, обрядовая — на М. культовых (см. *Церковная музыка*) и светских обрядов. Наконец, внутри обеих областей массово-бытовой М. по тому же признаку в соединении с жизненной функцией выделяются жанры песенные (*гимн*, колыбельная, *серенада*, *баркарола* и т. д.), танцевальные (*гопак*, *вальс*, *полонез* и т. д.) и маршевые (строевой, похоронный *марш* и т. д.). 6) По типу композиции и муз. «языка» (вместе с исполнит. средствами): различные одночастные или циклич. жанры внутри разновидностей (жанровых групп), выделенных по условиям звучания. Напр., среди зрелищной М.— *опера*, *балет*, *оперетта* и т. д., среди концертной — *симфония*, *сюита*, *увертюра*, поэма, инструментальный *концерт*, *оратория*, *кантата*, сольная *соната*, трио, квартет (см. *Ансамбль*), *романс* и т. д., среди обрядовой — песнопение, действо, *хорал*, *месса*, *реквием* и т. д. В свою очередь, внутри указанных жанров могут быть выделены по тем же признакам, но на др. уровне более дробные жанровые единицы: напр., *ария*, ансамбль, *хор* в опере, оперетте, оратории и кантате; *адажио* и сольная вариация в балете; *анданте* и *скерцо* в симфонии, сонате, камерно-инструментальном ансамбле и т. д. Каждая эпоха и нац. муз. культура характеризуются своим «жанровым фондом». 7) По стилям (историческим, региональным, национальным, групповым, индивидуальным).

Относительно п р о и с х о ж д е н и я М. в 19 и нач. 20 вв. были выдвинуты гипотезы, согласно к-рым истоками М. явились интонации эмоционально-возбуждённой речи (Г. Спенсер), пение птиц и любовные зовы животных (Ч. Дарвин), ритмы работы первобытных людей (К. Бюхер), их звуковые сигналы (К. Штумпф), магические заклинания (Ж. Комбарьё). Совр. материалистич. наука на основании археологич. и этнографич. данных считает, что в первобытном обществе происходил длительный процесс постепенного «вызревания» М. внутри практич. деятельности людей и ещё не выделившегося из неё первобытного синкретич. комплекса — праискусства, таившего в себе зародыши М., танца, поэзии и др. видов иск-ва и служившего целям коммуникации, организации совместных трудовых и ритуальных процессов и эмоцион. воздействия на их участников с целью воспитания духовных качеств, необходимых коллективу. Первоначально хаотичные, неорганизованные, охватывавшие широкий диапазон последования большого количества звуков неопределённой высоты (подражание пению птиц, вою зверей и т. п.), сменились напевами и наигрышами, состоявшими всего лишь из нескольких тонов, дифференцированных по логич. значению на опорные (устойчивые) и побочные (не-

устойчивые). Многократное повторение мелодич. и ритмич. формул, закрепившихся в обществ. практике, привело к постепенному осознанию и усвоению возможностей логич. организации звуков. Сформировались простейшие музыкально-звуковые системы (в их закреплении большую роль сыграли муз. инструменты), элементарные виды метра и лада. Это способствовало первичному осознанию выразит. возможностей тонов и их сочетаний.

В период разложения первобытнообщинного (родового) строя, когда художеств. деятельность понемногу отделяется от практической, а синкретич. комплекс праискусства постепенно распадается, рождается и М. как самостоят. вид иск-ва. В мифах различных народов зафиксировано представление о М. как о могучей силе, способной влиять на природу, исцелять человека от болезней и т. д. С возникновением классов муз. культура, принадлежавшая ранее всему обществу, распадается по содержанию и социальному носителю на культуру господств. классов и культуру угнетённых (народа), а по виду деятельности — на профессиональную и непрофессиональную (самодеятельную). С этого времени началось самостоят. существование муз. фольклора как нар. непрофессионального иск-ва (см. *Народное творчество*). Муз. творчество нар. масс стало фундаментом муз. культуры общества в целом, богатейшим источником образов и выразит. средств для проф. творчества.

История музыки. Муз. культура рабовладельч. и раннефеод. гос-в древнего мира (Египет, Шумер, Ассирия, Вавилон, Сирия, Палестина, Индия, Китай, Греция, Рим, гос-ва Закавказья и Ср. Азии) характеризуется уже деятельностью проф. музыкантов (обычно соединявших в себе композиторов и исполнителей), к-рые функционировали в храмах, при дворах правителей и знати, участвовали в массовых обрядовых действах, обществ. празднествах и т. д. М. сохраняла гл. обр. практич. материальные и духовные функции. Однако уже намечается обособление эстетич. функции, появляются первые образцы М., предназначенной только для слушания (напр., песнопения и инструм. пьесы, исполнявшиеся в Греции на состязаниях музыкантов). Развиваются различные песенные и танц. жанры, во многих из к-рых поэзия, пение и пляска сохраняют первоначальное единство. М. играет большую роль в театр. представлениях, в частности в греч. трагедии. Совершенствуются, приобретают устойчивую форму и строй разнообразные муз. инструменты (в т. ч. арфа, лира, старинные духовые и ударные). Появляются первые системы письменной фиксации М. (клинописные, иероглифические или буквенные; см. *Нотное письмо*), хотя господств. формой её сохранения и распространения остаётся устная. Возникают первые музыкально-эстетич. и теоретич. учения и системы. М. рассматривается на практике и в теории как вид деятельности, близкой к науке, ремеслу и религ. культу, как «модель» мира, способствующая познанию его законов, и как сильнейшее средство воздействия на природу (магия) и на человека. В связи с этим устанавливается строгая общественная (в нек-рых странах даже государственная) регламентация применения М. разных видов (вплоть до отдельных ладов).

В эпоху средневековья в Европе складывается муз. культура нового типа — феодальная, объединяющая проф. иск-во, любительское музицирование и фольклор. В соответствии с господством церкви во всех областях духовной жизни основу проф. муз. иск-ва составляет деятельность музыкантов в храмах и монастырях. Светское проф. иск-во представлено поначалу лишь певцами, создающими и исполняющими эпич. сказания при дворе, в домах знати, среди воинов и т. д. (барды, скальды и др.). Со временем развиваются любительские и полупрофессиональные формы музицирования рыцарства: во Франции — иск-во трубадуров и труверов, в Германии — миннезингеров, а также гор. ремесленников. Культивируются всевозможные роды, жанры и формы песен. Входят в быт новые муз. инструменты, в т. ч. пришедшие с Востока (виола, лютня и т. д.), возникают ансамбли (нестабильных составов). В крестьянской среде расцветает фольклор. Действуют также «нар. профессионалы»: сказители, странствующие синтетич. артисты (жонглёры, мимы, менестрели, шпильманы, скоморохи). М. вновь почти целиком ограничивает себя прикладными и духовно-практич. функциями. Творчество выступает в единстве с исполнительством (как правило, в одном лице) и с восприятием. И в содержании М., и в её форме господствует коллективность; индивидуальное начало подчиняется общему, не выделяясь из него (музыкант-мастер — лучший представитель общины). Во всём царят строгая традиционность и каноничность. Закреплению, сохранению и распространению традиций и эталонов (но в то же время и их постепенному обновлению) способствовал переход от невм, лишь приблизительно обозначавших характер мелодич. движения, к линейной нотации (Гвидо д'Ареццо, 11 в.), позволившей точно фиксировать высоту тонов.

Постепенно, хотя и медленно, обогащаются содержание М., её жанры, формы, средства выразительности. В Зап. Европе с 6—7 вв. складывается строго регламентированная система одноголосной (монодической; см. *Одноголосие*, *Монодия*) церковной М. на основе диатонич. ладов (*григорианский хорал*), объединяющая речитацию (псалмодия) и пение (*гимны*). На рубеже 1-го и 2-го тыс. зарождается *многоголосие*. Формируются новые вокальные (хоровые) и вокально-инструментальные (хор и орган) жанры: органум, *мотет*, кондукт, затем месса. Во Франции в 12 в. образуется первая композиторская (творческая) школа при соборе Парижской богоматери (Леонин, Перотин). На рубеже Возрождения (стиль *арс нова* во Франции и Италии, 14 в.) в проф. М. одноголосие вытесняется многоголосием. Усиливается значение светских жанров, в т. ч. песенных (Гильом де Машо).

В Вост. Европе и Закавказье развиваются свои муз. культуры с самостоят. системами ладов, жанров и форм. В Византии, Болгарии, Киевской Руси, позднее в Новгороде расцветает культовое знаменное пение (см. *Знаменный распев*), также основанное на диатонич. ладах (система *гласов*), но ограничивающееся чисто вокальными жанрами (тропари, стихиры, гимны и др.) и использующее особую систему нотации (крюки).

В это же время на Востоке (Арабский халифат, страны Ср. Азии, Иран, Индия, Китай, Япония) формируется феод. муз. культура особого типа. Её признаки: распространение светского профессионализма, приобретающего виртуозный характер; ограничение устной традицией и монодич. формами, достигающими, однако, высокой изощрённости в отношении мелодики и ритмики; создание устойчивых нац. и межнац. систем муз. мышления, объединяющих определённые виды ладов, жанров, интонац. и композиц. структур (*мугамы*, *макамы*, раги и др.).

В эпоху *Возрождения* (14—16 вв.) в Зап. и Центр. Европе феод. муз. культура начинает превращаться в буржуазную. На основе идеологии гуманизма расцветает светское иск-во. М. в значит. степени освобождается от обязательного практич. назначения. На первый план выдвигаются её эстетич. и познават. функции, способность отражать внутр. мир человека и окружающую действительность. В М. выделяется индивидуальное начало. Она обретает бóльшую свободу от власти традиционных канонич. установлений. Восприятие постепенно отделяется от творчества и исполнительства, формируется публика как самостоят. компонент муз. культуры. Расцветает инструментальное любительство (лютня). Развивается бытовое вокальное музицирование. Для него создаются простые многоголосные песни — вилланеллы и фротоллы (Италия), *шансоны* (Франция), а также более сложные для исполнения и нередко изысканные по стилю (с чертами хроматики) четырёх- или пятиголосные *мадригалы* (Лука Маренцио, Карло Джезуальдо ди Веноза). В Германии активно действуют полупрофессиональные муз. объединения горожан-ремесленников — цехи мейстерзингеров, где создаются многочисл. песни (Ганс Сакс). Возникают гимны массовых социальных, нац. и религ. движений: гуситский гимн (Чехия), лютеранский хорал (Реформация и Крестьянская война 16 в. в Германии), гугенотский псалом (Франция).

В проф. М. достигает вершины хоровое многоголосие *а капелла* (*полифония* «строгого стиля»), диатонич. склада, в жанрах мессы, мотета или светской многоголосной песни, с использованием сложных имитац. форм (*канон*). Осн. композиторские школы: франко-фламандская, или *нидерландская школа* (Гийом Дюфаи, Йоханнес Окегем, Якоб Обрехт, Жоскен Депре, Орландо Лассо), римская (Палестрина), венецианская (Андреа и Джованни Габриели). Выдвигаются мастера хорового творчества в Польше, Чехии. Обретает самостоятельность инструментальная М., в к-рой также развивается имитац. многоголосие. Оживляется науч. мысль о М., создаются музыкально-теоретич. трактаты (Глареан в Швейцарии, Дж. Царлино и В. Галилеи в Италии).

В ту же эпоху в России после освобождения от монголо-татарского ига расцветает нар. М., в проф. М. достигает подъёма знаменное пение, развёртывается творч. деятельность композиторов-«распевщиков» (Фёдор Христианин), зарождается оригинальное многоголосие («строчное»), функционируют крупные муз. коллективы (хор «государевых певчих дьяков», 16 в.).

Процесс перехода в Европе от муз. культуры феод. типа к буржуазной продолжается в 17 и 1-й пол. 18 вв. Окончательно определяется господство светской М. (хотя в Германии и нек-рых др. странах большое значение сохраняет церковная М.). Её содержание охваты-

вает широкий круг тем и образов, в т. ч. философских, исторических, современных гражданских. Интенсивно развёртывается публичная муз. жизнь. Её очаги — постоянные муз. учреждения открытого характера: оперные театры, филармонич. (концертные) об-ва. Приобретают совр. форму струнные смычковые инструменты (скрипка, виолончель и др.), создаётся первое фортепиано (1709, Б. Кристофори, Италия). Развивается *нотопечатание*. Расширяется муз. образование (консерватории в Италии). Из муз. науки выделяется муз. критика (И. Маттезон, Германия, нач. 18 в.).

В развитии композиторского творчества этот период ознаменован скрещивающимися воздействиями таких художеств. стилей, как *барокко* (итал. и нем. инструментальная и хоровая М.), классицизм (итал. и франц. опера), рококо (франц. инструментальная М.), и постепенным переходом от сложившихся ранее жанров, стилей и форм к новым, сохранившим господств. положение в европ. М. вплоть до наших дней. Среди вокально-инструментальных жанров рядом с продолжающими развиваться «*страстями*» (Германия — Г. Шюц, И. С. Бах) и мессой возникают и быстро выдвигаются на ведущее место опера (Италия — К. Монтеверди, А. Скарлатти; Франция — Ж. Б. Люлли, Ж. Ф. Рамо; Англия — Г. Пёрселл), оратория (Италия — Дж. Кариссими; Германия и Англия — Г. Ф. Гендель) и кантата (Бах). Зарождаются новые инструментальные жанры: оркестровый и сольный концерт (А. Корелли, А. Вивальди, Дж. Тартини, Бах, Гендель), камерный ансамбль и сольная соната старинного типа (Дж. Витали, А. Корелли, Д. Скарлатти). Развивается М. для органа (Дж. Фрескобальди, Д. Букстехуде, Бах, Гендель), клавесина (Англия — У. Бёрд, Дж. Булл, Г. Пёрселл; Франция — Ф. Куперен, Рамо). Новый облик обретает сюита, к-рая объединяет бытовые танцы эпохи. В конце периода начинается формирование совр. симфонии и сонаты, а также балета как самостоят. жанра. Параллельно с достигающей расцвета имитационной полифонией «свободного стиля» (вершина и итог её развития, как и всей М. барокко,— творчество Баха) утверждается на базе тех же ладов (*мажор* и *минор*) вызревавший ещё ранее, внутри полифонии и в бытовой танц. М., гомофонно-гармонич. склад (см. *Гомофония*), кристаллизуются гармонич. функции (см. *Функции ладовые*) и основанная на них мелодика нового типа. Одновременно с полифонич. формами (*пассакалья*, *чакона*, фуга) складываются нек-рые гомофонные: рондо, старая сонатная форма.

В странах, где в это время происходит (или завершается) процесс образования единых наций (Италия, Франция, Англия, отчасти Германия), формируются нац. муз. культуры бурж. типа. Среди них главенств. роль сохраняет итальянская.

В России достигает подъёма многоголосие в культовой М. (*партесное пение* кон. 17 в.— хоровые концерты). Одновременно в период реформ Петра I начинается развитие светской проф. (панегирические *канты*) и городской бытовой М. (лирич. канты, псалмы).

Развитие европ. М. с сер. 18 до нач. 19 вв. протекает под воздействием идей *Просвещения*, а затем и Великой франц. революции, не только породившей новую массово-бытовую М. (марши, героич. песни, в т. ч. «*Марсельеза*», М. массовых празднеств и революц. обрядов), но и нашедшей отклик в др. муз. жанрах. Главенств. место занимает бурж. (просветительский) классицизм, утверждающий идеи разума, равенства людей, служения обществу, высокие этич. идеалы. Во франц. М. высшим выражением этих устремлений явилось оперное творчество К. В. Глюка, в австро-немецкой—симф., оперное и камерное творчество представителей венской классич. школы Й. Гайдна, В. А. Моцарта и Л. ван Бетховена; последний наиболее полно и глубоко воплотил героику борьбы за свободу и братство народов.

Происходят значит. сдвиги во всех областях проф. музыки. Глюк и Моцарт каждый по-своему реформируют оперный жанр, стремясь преодолеть закостенелую условность аристократич. «серьёзной» оперы. Бурно развиваются нац. разновидности демократич. жанра комич. оперы (Италия — Дж. Перголези, Франция — Ж. Ж. Руссо, П. Монсиньи, А. Гретри, Австрия — Гайдн, Моцарт, Россия — В. А. Пашкевич, Е. И. Фомин). Обособляется в качестве самостоятельного жанра балет (Глюк, Бетховен). В творчестве Гайдна, Моцарта, Бетховена закрепляется и получает классич. воплощение жанр симфонии в его совр. понимании (4-частный цикл), складывается классический тип большой сонаты и камерно-инструм. ансамбля, вырабатывается форма сонатного аллегро и формируется новый, диалектич. метод муз. мышления — симфонизм, достигший вершины в творчестве Бетховена.

В М. славянских народов (Россия, Польша, Чехия) продолжается развитие вокальных жанров (хоровой концерт в России — М. С. Березовский, Д. С. Бортнянский; бытовой *романс*), появляются первые отечеств. оперы, подготавливается почва для создания нац. муз. классики.

Во всей европ. профессиональной М. полифонич. стили полностью вытесняются гомофонно-гармоническим; окончательно складывается функциональная система гармонии.

В 19 в. в большинстве стран Европы и в Сев. Америке завершается образование муз. культуры «классич.» бурж. типа. Этот процесс протекает под воздействием активной демократизации всей обществ. и муз. жизни и преодоления сословных перегородок. Из аристократич. салонов, придворных театров и капелл, небольших концертных залов, предназначенных для замкнутого круга привилегированной публики, М. выходит в обширные помещения (а то и на площади), открытые для доступа демократич. слушателей. Возникает много новых муз. театров, концертных учреждений, просветит. организаций, нотных издательств, муз. учебных заведений, включая *консерватории*. Появляются муз. журналы и газеты. Процесс исполнительства окончательно отделяется от творчества как самостоят. вид муз. деятельности, представленный громадным количеством коллективов и солистов. Размежевание проф. творчества с исполнительством и обращение к массовой аудитории способствуют их бурному развитию. Вместе с тем растёт коммерциализация муз. жизни, против чего борются прогрессивные музыканты. М. всё активнее участвует в общественно-политич. жизни. Развивается общедемократическая, а затем и рабочая революц. *песня*. Её лучшие образцы («*Интернационал*», «Красное знамя», «Варшавянка») приобретают междунар. значение.

Расцветают молодые нац. композиторские школы (нового типа): русская (основоположник М. И. Глинка), польская (Ф. Шопен, С. Монюшко), чешская (Б. Сметана, А. Дворжак), венгерская (Ф. Эркель, Ф. Лист), норвежская (Э. Григ), испанская (И. Альбенис, Э. Гранадос).

В творчестве композиторов ряда европ. стран в 1-й пол. 19 в. утверждается *романтизм* (нем. и австр. М.— Э. Т. А. Гофман, К. М. Вебер, Ф. Шуберт, Ф. Мендельсон, Р. Шуман, франц. — Г. Берлиоз, венг. — Лист, польск.— Шопен). Его характерные черты в М.: индивидуализация и драматизация лирики, более конкретное воплощение национального на основе песен разных народов, усиление роли вокального, песенного начала, а также красочности (в гармонии и оркестровке), более свободная трактовка традиц. жанров и форм и создание новых (симфонич. поэма), стремление к синтезу М. с др. иск-вами. Развиваются программная М. (на основе сюжетов и тем из нар. эпоса, литературы, живописи и т. д.), инструментальная миниатюра (*прелюдия*, *музыкальный момент*, *экспромт* и т. п.) и цикл миниатюр программного характера, романс и камерно-вокальный цикл, «*большая опера*» декоративного типа на легендарные и историч. темы (Франция — Дж. Мейербер). В Италии достигает вершины опера — комическая (Дж. Россини), лирическая (В. Беллини, Г. Доницетти), героическая (ранний Дж. Верди). В России формируется собственная нац. муз. классика, приобретающая мировое значение, складываются оригинальные типы народно-историч. и эпич. оперы, а также симф. М. на нар. темы (Глинка), расцветает романс, в к-ром постепенно вызревают черты психологич. и бытового реализма (А. С. Даргомыжский).

В сер. и 2-й пол. 19 в. некоторые европ. композиторы продолжают романтич. направление в опере (Р. Вагнер), симфонии (А. Брукнер, Дворжак), программной инструментальной М. (Лист, Григ), романсе (Х. Вольф) или же стремятся объединить стилевые принципы романтизма и классицизма (И. Брамс). Сохраняя связь с романтич. традицией, оригинальными путями идут итал. опера (её вершина — творчество Верди), франц. опера (Ш. Гуно, Ж. Бизе, Ж. Массне) и балет (Л. Делиб), польск. и чеш. опера (Монюшко, Сметана). В творчестве ряда зап.-европ. композиторов (Верди, Бизе, Вольф и др.) усиливаются тенденции реализма. Особенно отчётливо и широко они проявляются в русской М. этого периода, идейно связанной с демократич. обществ. движением и передовой литературой (поздний Даргомыжский; композиторы «*Могучей кучки*» — М. А. Балакирев, А. П. Бородин, М. П. Мусоргский, Н. А. Римский-Корсаков и Ц. А. Кюи; П. И. Чайковский). На основе русской нар. песни, а также нар. М. Востока русские композиторы (Мусоргский, Бородин, отчасти Римский-Корсаков) вырабатывают новые мелодич., ритмич. и гармонич. средства, значительно обогащающие европ. ладовую систему.

В кон. 19—нач. 20 вв. в европ. М. вновь наступает переходный период, соответст-

вующий началу империализма. Этот период отмечен кризисом ряда идейных и стилевых течений предшеств. эпохи и тенденциями как к обновлению классич. традиций, так и к разрыву с ними, чреватому утратой большой общественной тематики, ростом индивидуализма и эстетства (*модернизм*). В Германии и Австрии завершается линия романтического симфонизма (Г. Малер, Р. Штраус) и зарождается муз. *экспрессионизм* (А. Шёнберг). Развиваются и др. новые течения: во Франции — *импрессионизм* (К. Дебюсси, М. Равель), в Италии — *веризм* (оперы П. Масканьи, Р. Леонкавалло, отчасти Дж. Пуччини). В России продолжаются и частично развиваются традиции «кучкистов» и Чайковского (С. И. Танеев, А. К. Глазунов, А. К. Лядов, С. В. Рахманинов), одновременно возникают и новые явления: символизм (А. Н. Скрябин), модернизация нар. сказочности и «варварской» старины (ранние И. Ф. Стравинский и С. С. Прокофьев). Закладываются основы нац. муз. классики на Украине (Н. В. Лысенко, Н. Д. Леонтович), в Грузии (З. П. Палиашвили), Армении (Комитас, А. А. Спендиаров), Азербайджане (У. Гаджибеков), Эстонии (А. Капп), Латвии (Я. Витол), Литве (М. Чюрлёнис), Финляндии (Я. Сибелиус).

Классич. европ. система муз. мышления, основанная на мажороминорной функциональной гармонии, претерпевает в творчестве ряда композиторов глубокие изменения. Нек-рые авторы, сохраняя принцип тональной М., расширяют её базу использованием натуральных (диатонич.) и искусственных ладов (Дебюсси, Стравинский), насыщают её обильными альтерациями (Скрябин). Другие вообще отказываются от этого принципа, переходя к *атональной музыке* (Шёнберг, американец Ч. Айвс). Ослаблением гармонич. связей стимулируется возрождение теоретич. и творч. интереса к полифонии (Россия — Танеев, Германия — М. Регер).

С сер. 19 в. в Зап. Европе формируется новый музыкально-театр. жанр — оперетта (Франция — Ф. Эрве, Ж. Оффенбах, Ш. Лекок, Р. Планкет, Австрия — Ф. Зуппе, К. Миллёкер, И. Штраус-сын, венг. композиторы, представители «неовенской» школы,— Ф. Легар и И. Кальман), в проф. творчестве выделяется самостоят. линия «лёгкой» (бытовой, танц.) М., рождается развлекательная эстрадная М. как самостоят. отрасль муз. жизни.

В кон. 1910-х гг. бурж. муз. культура вступила в новый период своей истории. На её развитие сильнейшим образом влияют такие социальные факторы, как вовлечение многомиллионных масс в политич. и обществ. жизнь, мощный рост массовых освободит. движений, возникновение социалистич. строя. Значит. воздействие на судьбы М. оказал также научно-технич. прогресс, к-рый привёл к появлению новых средств коммуникации: кино, радио, телевидения, грамзаписи. В результате М. получила глобальное распространение. Муз. жизнь в развитых капиталистич. странах приобрела внешне бурный, нередко лихорадочный характер. Её приметами стали быстрая смена мод, калейдоскоп искусственно вызываемых сенсаций, рекламная шумиха.

Муз. культура в этих странах ещё явственнее раскололась на две культуры: буржуазную (элитарную и псевдомассовую) и демократическую (включающую социалистич. элементы). Создана целая «индустрия» лёгкой М., приносящая её хозяевам огромные прибыли; М. используется в новой для неё рекламной функции. Демократич. муз. культура представлена деятельностью многих прогрессивных музыкантов, борющихся за содержат. иск-во, утверждающее идеи гуманизма и народности. Образцами такой культуры служат, помимо произведений музыкально-театр. и концертных жанров, многочисл. песни революц. движения и антифашистской борьбы 20—40-х гг. (Германия — Х. Эйслер), совр. политич. «песни протеста».

Композиторское творчество в капиталистич. странах 20 в. отличается небывалым разнообразием и пестротой стилевых течений. Среди них — экспрессионизм («нововенская школа» — Шёнберг и его ученики А. Берг и А. Веберн, итальянец Л. Даллапиккола; выработала строго регламентированную систему атональной М. — *додекафонию*), *неоклассицизм* (Стравинский 20—50-х гг.; Германия — П. Хиндемит; Италия — О. Респиги, Ф. Малипьеро, А. Казелла). Влияние названных течений испытали и др. крупные композиторы, в целом, однако, сумевшие преодолеть их ограниченность благодаря связи с демократич. и реалистич. тенденциями эпохи и с нар. творчеством (Венгрия — Б. Барток, З. Кодай; Франция — А. Онеггер, Ф. Пуленк, Д. Мийо; Германия — К. Орф; Польша — К. Шимановский; Чехословакия — Л. Яначек, Б. Мартину; Румыния — Дж. Энеску; Англия — Б. Бриттен).

В 50-х гг. возникают течения, получившие название *авангардизма* (ФРГ — К. Штокхаузен; Франция — П. Булез, Я. Ксенакис; США— Дж. Кейдж; Италия — Л. Ноно, Л. Берио), полностью порывающие с классич. традициями и культивирующие *конкретную музыку* (монтаж шумов), *электронную музыку* (монтаж немузыкальных звучаний, полученных искусств. путём), сонористику (монтаж разрозненных муз. звучаний необычных тембров), алеаторику (сочетание отд. звуков или разделов муз. формы по принципу случайности). Авангардизм, как правило, выражает настроения мелкобурж. индивидуализма, анархизма или аполитичности.

Характерная черта мировой М. 20 в.— пробуждение к новой жизни и интенсивный рост муз. культур развивающихся стран Азии, Африки, Лат. Америки, их взаимодействие и сближение с культурами европ. типа. Эти процессы сопровождаются, с одной стороны, острой борьбой прогрессивных музыкантов против нивелирующих влияний зап.-европ. и североамер. элитарной и псевдомассовой М., заражённой космополитизмом, а с другой — против реакционных тенденций консервации нац. культур в незыблемом виде. Примером решения проблемы национального и интернационального в М. служат для этих культур страны социализма.

После победы Великой Окт. социалистич. революции в России (а после 2-й мировой войны 1939—45 и в ряде др. стран, вступивших на путь социализма) сформировалась муз. культура принципиально нового типа — социалистическая. Её отличает последовательно демократич., всенар. характер. В странах социализма создана разветвлённая сеть общедоступных муз. учреждений, оперных и концертных коллективов. Во взаимодействии с проф. иск-вом развивается массовое муз. творчество и исполнительство в формах самодеятельности и фольклора. Все нации и народности, в т. ч. и не имевшие ранее письменной муз. культуры, получили возможность полностью раскрыть и развить самобытные черты своей нар. М. и в то же время приобщиться к высотам мирового проф. иск-ва, овладеть такими жанрами, как опера, балет, симфония, оратория. Нац. муз. культуры активно взаимодействуют между собой, обмениваясь кадрами, творческими идеями и достижениями, что приводит к их тесному сплочению.

Передовая роль в мировом муз. иск-ве 20 в. принадлежит сов. М. Она выдвинула множество выдающихся композиторов (в их числе рус. — Н. Я. Мясковский, Ю. А. Шапорин, С. С. Прокофьев, В. Я. Шебалин, Д. Б. Кабалевский, Д. Д. Шостакович, Т. Н. Хренников, Г. В. Свиридов, Р. К. Щедрин, тат.— Н. Жиганов, даг.— Г. Гасанов, Ш. Чалаев, укр.— Л. Н. Ревуцкий, Б. Н. Лятошинский, белорус.— Е. К. Тикоцкий, А. В. Богатырёв, груз.— Ш. М. Мшвелидзе, А. М. Баланчивадзе, А. Д. Мачавариани, О. В. Тактакишвили, арм.— А. И. Хачатурян, А. Г. Арутюнян, А. А. Бабаджанян, Э. М. Мирзоян, азерб.— К. Караев, Ф. Амиров, казах.— Е. Г. Брусиловский, М. Тулебаев, узб.— М. Бурханов, туркм.— В. Мухатов, эст.— Э. Капп, Г. Эрнесакс, Э. Тамберг, латв.— Я. Иванов, М. Заринь, литов.— Б. Дварионас, Э. Бальсис), а также исполнителей (Е. А. Мравинский, Е. Ф. Светланов, Г. Н. Рождественский, А. В. Свешников, А. А. Юрлов, К. Н. Игумнов, В. В. Софроницкий, С. Т. Рихтер, Э. Г. Гилельс, Д. Ф. Ойстрах, Л. Б. Коган, М. Л. Ростропович, Л. В. Собинов, А. В. Нежданова, Н. А. Обухова, А. С. Пирогов, И. С. Козловский, С. Я. Лемешев, З. А. Долуханова), музыковедов (Б. В. Асафьев, А. В. Оссовский, И. И. Соллертинский) и др. муз. деятелей.

Идейно-эстетич. основу сов. М. составляют принципы партийности и народности иск-ва, метод социалистич. реализма. В сов. М. обрели новую жизнь многие традиц. муз. жанры. Опера, балет, симфония, сохранив классич. большую, монументальную форму (во многом утерянную на Западе), внутренне перестроились под воздействием тем революции и современности. На почве историко-революц. и народно-патриотич. тематики расцвела хоровая и вокально-симф. М. (оратория, кантата, поэма). Сов. поэзия (наряду с классической и фольклорной) стимулировала обогащение романса. Новым жанром проф. композиторского творчества явилась песня — массовая и бытовая (А. В. Александров, А. Г. Новиков, А. А. Давиденко, Дм. Я. и Дан. Я. Покрассы, И. О. Дунаевский, В. Г. Захаров, М. И. Блантер, В. П. Соловьёв-Седой, В. И. Мурадели, Б. А. Мокроусов, А.И. Островский, А. Н. Пахмутова, А. П. Петров). Она сыграла огромную роль в жизни и борьбе нар. масс и оказала сильнейшее влияние на др. муз. жанры. У всех народов СССР получили преломление и развитие традиции фольклора и в то же время на базе социалистич. содержания произошло обогащение и преобразование муз. нац. стилей, вобравших в себя множество новых интонаций и др. выразит. средств.

Значит. успехи в строительстве муз. культур достигнуты и в др. странах социализма, где трудились и трудятся многие выдающиеся композиторы (ГДР — Г. Эйслер, П. Дессау; Польша — В. Лютославский; Болгария — П. Владигеров, Л. Пипков; Венгрия — З. Кодай, Ф. Сабо; Чехословакия — В. Добиаш, Э. Сухонь).

Лит.: **Общие вопросы** — Серов А. Н., Музыка, музыкальная наука, музыкальная педагогика, в его кн.: Избр. статьи, т. 2, М., 1957; Шостакович Д., Знать и любить музыку, [М.], 1958; Интонация и музыкальный образ. Сб. статей под ред. Б. Ярустовского, М., 1965; Мазель Л., Цуккерман В., Анализ музыкальных произведений, [ч. 1], М., 1967; Сохор А., Музыка как вид искусства, 2 изд., М., 1970; его же, Музыка и общество, М., 1972; Асафьев Б., Музыкальная форма как процесс, 2 изд. (кн. 1 и 2 вместе), Л., 1971; Кремлев Ю., Очерки по эстетике музыки, 2 изд., М., 1972; Луначарский А. В., В мире музыки, 2 изд., М., 1972; Назайкинский Е., О психологии музыкального восприятия, М., 1972; Meyer E. H., Musik im Zeitgeschehen, B., 1952; Lissa Z., O specyfice muzyki, Kraków, 1953; её же, Aufsätze zur Musikästhetik, B., 1969; Meyer L. B., Emotion and meaning in music, [Chi., 1957]; Farnsworth P. R., The social psychology of music, N. Y., [1958]; Besseler H., Das musikalische Hören der Neuzeit, B., 1959; Cooke D., The language of music, L., 1962; Hüschen H., Frühere und heutige Begriffe von Wesen und Grenzen der Musik, в кн.: Report of the eighth congress of the International musicological society, v. 1, Basel — L.— N. Y., 1961; Scriabine M., Introduction au langage musical, P., [1961]; Wellek A., Musikpsychologie und Musikästhetik, Fr./M., 1963; Ангелов К., Основи на музикалната естетика, София, 1973.

Происхождение М.— Бюхер К., Работа и ритм, пер. с нем., [М.], 1923; Штумпф К., Происхождение музыки, пер. с нем., Л., 1927; Wallaschek R., Anfänge der Tonkunst, Lpz., 1903; Combarieu J., La musique et la magie, P., 1909; Schrammek W., Über Ursprung und Anfänge der Musik, Lpz., 1957.

История М.— Неф К., История западно-европейской музыки, пер. с франц., 2 изд., М., 1938; Грубер Р. И., История музыкальной культуры, т. 1—2, М.— Л., 1941—59; его же, Всеобщая история музыки, 3 изд., ч. 1, М., 1965; История русской музыки, т. 1—3, М., 1957—60; Беляев В., Очерки по истории музыки народов СССР, в. 1—2, М., 1962—63; Штейнпресс Б., Популярный очерк истории музыки до XIX века, М., 1963; его же, Музыка XIX века. Популярный очерк, ч. 1, М., 1968; Асафьев Б. В., Русская музыка. XIX и начало XX века, Л., 1968; Бокщанина Е., История музыки народов СССР до Великой Октябрьской социалистической революции, М., 1969; История музыки народов СССР, т. 1—4, М., 1970—73; Мартынов И., Очерки о зарубежной музыке первой пол. XX века, 2 изд., М., 1970; Розеншильд К., История зарубежной музыки, в. 1, 3 изд., М., 1973; Левик Б., то же, в. 2, 2 изд., М., 1966; Конен В., то же, в. 3, 3 изд., М., 1972; Друскин М., то же, в. 4, 3 изд., М., 1967; Левашева О., Келдыш Ю., Кандинский А., История русской музыки, т. 1, 2 изд., М., 1973; Handbuch der Musikwissenschaft, hrsg. von E. Bücken, Bd 1—10, Wildpark-Potsdam, [1927—34]; Sachs C., The rise of music in the ancient world, N. Y., 1943; Reese G., Music in the middle ages, N. Y., 1940; его же, Music in the Renaissance, rev. ed., N. Y., 1959; Bukofzer M. F., Music in the baroque era, N. Y., 1947; Einstein A., Music in the romantic era, L., 1947; Salazar A., Music in our time, N. Y., 1946 (6 посл. работ — части коллект. труда «Norton history of music»); Handbuch der Musikgeschichte, hrsg. von G. Adler, Bd 1—2, 2 Aufl., Tutzing, 1961; Lang P. H., Music in western civilization, N. Y., [1941]; Combarieu J., Dumesnil R., Histoire de la musique des origines à nos jours, t. 1—5, P., 1950—60; New Oxford history of music, v. 1—4, L.— N. Y., 1954— (изд. продолж.); La musique des origines à nos jours, sous la direction de N. Dufourcq, [2 éd.], P., [1955]; Sachs C., Our musical heritage. A short history of music, 2 ed., N. Y., 1955; Knepler G., Musikgeschichte des 19. Jahrhunderts, Bd 1—2, B., 1961; Wörner K. H., Geschichte der Musik. Ein Studien- und Nachschlagebuch, 3 Aufl., Göttingen, [1961]; Musikgeschichte in Bildern, hrgs. von H. Besseler und M. Schneider, Lpz., 1961— (серия продолж.).

А. Н. Сохор.

«МУ́ЗЫКА», центральное советское издательство, выпускающее нотную и книжную муз. литературу; находится в системе Гос. комитета Сов. Мин. СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Осн. в 1918 в Москве на базе национализированной издат. фирмы и нотопечатни П. И. и Б. И. Юргенсонов. В 1918—21 существовало как Муз. отдел Наркомпроса РСФСР, с 1921 — Муз. сектор Госиздата, с 1930 — самостоят. изд-во Музгиз. В 1964 в результате объединения Музгиза с с изд-вом «Советский композитор» возникло изд-во «М.», к-рое в 1967 снова разделилось на 2 изд-ва — «М.» и «Советский композитор». Изд-во «М.» выпускает монографии и сборники статей по вопросам муз. эстетики, теории и истории музыки, муз. исполнительства и инструментоведения, научно-популярную литературу по вопросам муз. иск-ва; партитуры и клавиры музыкально-сценич., симфонич. и хоровых произведений, концертный инструментальный и вокальный репертуар, произв. всех жанров для проф. и самодеят. духовых оркестров, оркестров нар. инструментов, эстрадных ансамблей. Большое место в работе изд-ва занимает выпуск учебников, учебно-методич. пособий, школ игры на различных инструментах, хрестоматий и серий пед. репертуара для спец. муз. уч. заведений, а также муз. лит-ры для художеств. самодеятельности, общеобразоват. школ и дошкольных учреждений.

Ежегодно общий тираж печатных изданий составляет ок. 10 млн. экз. В 1973 продукция изд-ва включала 684 названия (в т. ч. книжная муз. лит-ра 108 названий, тираж св. 2 млн. экз.). Изд-во «М.» имеет в Москве Спецбиблиотеку (крупнейшее в СССР хранилище нот, выпущенных рус. и зарубежными изд-вами). В Ленинграде — отделение изд-ва «М.».

К. А. Фортунатов.

МУЗЫКА́ЛЬНАЯ АКУ́СТИКА, наука, изучающая объективные физич. закономерности музыки в связи с её восприятием и исполнением. Исследует такие явления, как *высота звука*, *громкость звука*, *тембр* и длительность муз. звуков, *консонанс* и *диссонанс*, муз. системы и строи (см. *Строй* музыкальный). Занимается изучением муз. слуха (см. *Слух музыкальный*), исследованием *музыкальных инструментов* и человеческих голосов (см. *Голос певческий*). Выясняет, как физич. и психофизиологич. закономерности музыки отражаются в специфич. законах этого искусства и воздействуют на их эволюцию. В М. а. используются данные и методы общей физич. акустики, изучающей процессы возникновения и распространения звука. Она тесно связана с архит. акустикой, с психологией восприятия, физиологией слуха и голоса. М. а. привлекается для объяснения ряда явлений в области *гармонии*, муз. инструментов, *инструментовки* и т. д.

Как раздел муз. теории М. а. зародилась ещё в учениях древних философов и музыкантов. Значит. этап в развитии М. а. связан с именем выдающегося нем. учёного-физика и физиолога 19 в. Г. Гельмгольца, выдвинувшего первую законченную концепцию физиологии звуковысотного слуха — т. н. резонансную теорию слуха. Большой вклад в развитие М. а. внесли в кон. 19 — нач. 20 вв. К. Штумпф и В. Кёлер (Германия), к-рые ввели в неё учение о механизмах отражения (ощущения и восприятия) различных объективных сторон звуковых колебаний. В 20 в. сфера М. а. ещё более расширяется. Развивается метод анализа муз. звуков, осн. на выделении из сложного звукового спектра частичных тонов и измерении их относит. интенсивности, приобретший большое значение в акустике певческого голоса и муз. инструментов. Разрабатываются вопросы акустики радиостудий, студий звукозаписи, стереофонич. записи и воспроизведения звука. Важный этап в развитии совр. М. а. связан с исследованиями сов. музыковеда и учёного-акустика Н. А. Гарбузова, выдвинувшего теорию слухового восприятия, исходящую из зонной концепции муз. слуха (см. *Зона*). Всеобщее признание получила и работа сов. специалистов Л. С. Термена и А. А. Володина в области электромуз. инструментов, а также разработанная последним теория звуковысотного восприятия, согласно к-рой воспринимаемая человеком высота звука определяется не одной лишь частотой колебаний его осн. тона, но всем его гармонич. спектром.

Лит.: Гельмгольц Г., Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки, пер. с нем., СПБ, 1875; Риман Г., Акустика с точки зрения музыкальной науки, пер. с нем., М., 1898; Римский-Корсаков А. В., Развитие музыкальной акустики в СССР, «Изв. АН СССР», Серия физическая, 1949, т. 13, № 6; Музыкальная акустика, под ред. Н. А. Гарбузова, М., 1954; Володин А., Роль гармонического спектра в восприятии высоты и тембра звука, в сб.: Музыкальное искусство и наука, в. 1, М., 1970; Stumpf C., Tonpsychologie, Bd 1—2, Lpz., 1883—90; Köhler W., Akustische Untersuchungen, «Zeitschrift für Psychologie», 1910—13, Bd 54, 58, 64; Wood A., Acoustics, N. Y., [1966]; Backus J., The acoustical foundations of music, N.Y., [1969]. См. также лит. при ст. *Гарбузов* Н. А.

Е. В. Назайкинский.

МУЗЫКА́ЛЬНАЯ ГРА́МОТА, первоначальные сведения по теории музыки. М. г. изучается в муз. школах и училищах, входит в курс элементарной теории музыки.

МУЗЫКА́ЛЬНАЯ ДРА́МА, 1) одно из ранних названий оперы. Применялось со времени возникновения оперы в Италии на рубеже 16—17 вв. [итал. dramma per(la) musica, dramma in musica], использовалось наряду с новым термином «опера» вплоть до 18 в. 2) Понятие, выдвинутое во 2-й пол. 19 в. Связано с борьбой против оперных условностей; отразило новую тенденцию привнесения в оперу принципов драматич. театра (более последовательное подчинение музыки драматич. действию, преодоление замкнутости отд. эпизодов ради усиления сквозного действия, замена арий свободно построенными вокальными монологами, дуэтов — музыкально-диалогич. сценами). Теоретич. разработку проблем М. д. наиболее полно осуществил Р. *Вагнер* в лит.

работах 1849—52. Он выдвинул осн. принцип: драма—цель, музыка—средство для её воплощения; выступал против развлекательности, украшательства, за выражение драматич. начала в музыке, за цельность оперы как произведения, объединяющего несколько видов иск-ва. М. д. резко противопоставлялась им традиц. опере 1-й пол. 19 в., достижения к-рой он порой недооценивал. Начиная с «Лоэнгрина» (1848) Вагнер в своём оперном творчестве стремился преобразовать старые оперные формы на основе принципов М. д. Сам он, однако, протестовал против термина «М. д.», предпочитая давать каждому своему оперному произведению индивидуальное определение. Вагнеровская концепция М. д. оказала большое влияние на дальнейшее развитие оперного иск-ва. В то же время крупнейшие композиторы др. нац. школ во многом по-своему решали вопросы оперной драматургии. Она очень различна в таких, напр., операх, как «Отелло» Верди, «Каменный гость» Даргомыжского, «Моцарт и Сальери» Римского-Корсакова. М. П. Мусоргский в своих операх «Борис Годунов» и «Хованщина» создал совершенно особый тип «народной музыкальной драмы». 3) Драматич. произведение, в к-ром существенная роль отводится музыке (вокальной и инструментальной). Образцы такой М. д. даёт уже театр древнего мира и средних веков («Шакунтала» Калидасы в Индии, литургич. драма в католич. странах Европы, муз. театр в Китае). В эпоху Возрождения к ней приближаются исполнявшиеся в церквах и на площадях «священные представления». В СССР термин «М. д.» как обозначение пьесы с музыкой применяется в республиках Ср. Азии и Казахстана. Первоначально это были обработки нар. поэтич. сказаний, включавшие нар. песни и танцы («Лейли и Меджнун» и др.), затем в такие пьесы стали вводить эпизоды, написанные проф. композиторами, оркестр нар. инструментов был заменён симфоническим, большее значение приобрела муз. драматургия. В таких М. д. («Кыз-Жибек» Брусиловского, Казахстан, 1934; «Гюльсара» Глиэра и Садыкова, Узбекистан, 1937; «Алтын кыз» Власова и Фере, Киргизия, 1937, и др.) сохраняются разговорные диалоги, замена к-рых речитативами превращает произведение в оперу. 4) Термин «М. д.» иногда применяется и для обозначения произв. оперного жанра, в к-рых господствует драматич. содержание, возникают острые драматич. коллизии («Фиделио» Бетховена, «Риголетто» Верди, «Кармен» Бизе, «Иван Сусанин» Глинки, и др.).

Лит.: Вагнер Р., Художественное произведение будущего, пер. с нем., «Русская музыкальная газета», 1897, № 1—3, 5—12; его же, Опера и драма, пер. с нем., М., 1906; Друскин М. С., Вопросы музыкальной драматургии оперы, Л., 1952; Ярустовский Б. М., Драматургия русской оперной классики, М., 1952; Ферман В. Э., Оперный театр. Статьи и исследования, М., 1961; Albright H. D., Musical drama as a union of all the arts, в кн.: Studies in speech and drama. In honor of A. M. Drummond, Ithaca—N. Y., 1944. *Г. В. Крауклис.*

МУЗЫКА́ЛЬНАЯ КОМЕ́ДИЯ, термин, применяемый к оперетте, иногда к др. видам музыкально-сценич. произведений комедийного характера (комич. опера, зингшпиль и др.). Нек-рые театры оперетты в СССР носят назв. театров М. к.

МУЗЫКА́ЛЬНАЯ КРИ́ТИКА, изучение и оценка новых явлений муз. творчества и интерпретации музыки, отрасль *музыковедения.*

МУЗЫКА́ЛЬНАЯ ПАЛЕОГРА́ФИЯ, отрасль *палеографии*, историч. наука, изучающая старинные системы записи музыки (см. *Невмы*, *Мензуральная нотация*, *Крюки*, *Кондакарная нотация*).

МУЗЫКА́ЛЬНАЯ ФО́РМА, в широком философско-эстетич. смысле слова — комплекс взаимодействующих и взаимосвязанных выразительных средств, воплощающих в музыке определённое идейно-художеств. содержание. При примате последнего форма не пассивна, но обладает собственной имманентной логикой, исторически развивающимися закономерностями. Существенную роль при этом играют нац. и социальные корни той культуры, на основе к-рой складываются нормы муз. языка — важнейшего компонента формы в этом её понимании.

В узком смысле слова М. ф.— это композиционный план муз. произведения, его строение. Хотя в каждом отд. произведении они различны, существуют исторически детерминированные типовые нормативы муз. форм: напр., период, простая и сложная двухчастная форма и трёхчастная форма, форма *рондо*, *сонатная форма* и др. Мельчайшая смысловая и структурная единица муз. формы — мотив, а её начальный целостный компонент — муз. *тема.* Соотношение тем, тип их развития (во многих случаях тип развития единственной темы) создают основу, на к-рой зиждется композиц. план муз. произведения. Существует ряд фундаментальных принципов формообразования. Это изложение тематич. материала, его точное или видоизменённое (варьированное) повторение, его продолжение, его разработка, сопоставление с новым, зачастую контрастирующим материалом. Важную роль играет принцип репризы — повторения ранее изложенного материала после раздела, заключающего в себе развитие старого или изложение нового материала. Принципы формообразования могут взаимодействовать: напр., продолжающее развитие может сочетаться с вариантным, а контрастирующий материал зачастую обнаруживает родство с ранее изложенной темой и т. д.

Виднейший сов. муз. учёный Б. В. Асафьев сформулировал положение о двух сторонах М. ф. Создаваясь во времени, она всегда представляет собой процесс, в ходе к-рого и появляются отд. темы, осуществляется их развитие, сопоставление с др. темами и т. д. В этом заключается одна из сторон М. ф.— процессуальная. В итоге возникает определённая структура, к-рая состоит из ряда разделов, соответствующих отд. этапам процесса формообразования. Возникновение такой стабильной, дискретной структуры составляет существо второй стороны формы — «кристаллической». В течение многих десятилетий как в зарубежном, так и в рус. теоретич. музыкознании изучалась только эта сторона формы. После выхода в свет книги Асафьева «Музыкальная форма как процесс» (1930—47) советская теоретическая школа стала трактовать М. ф. в единстве обеих её сторон, при этом она рассматривает процесс формообразования как процесс содержательный, раскрывающий в конечном итоге художественно-эстетич. идею муз. произведения.

Лит.: Скребков С. С., Анализ музыкальных произведений, М., 1958; Мазель Л. А., Строение музыкальных произведений, М., 1960; Цуккерман В., Музыкальные жанры и основы музыкальных форм, М., 1964; Музыкальная форма, М., 1965; Мазель Л. А., Цуккерман В. А., Анализ музыкальных произведений, ч. 1, М., 1967; Вопросы музыкальной формы, в. 1, 2, М., 1967—72; Асафьев Б. (Игорь Глебов), Музыкальная форма как процесс, [кн. 1—2, 3 изд.], Л., 1971; Способин И., Музыкальная форма, 5 изд., М., 1972. *В. П. Бобровский.*

МУЗЫКА́ЛЬНАЯ ШКАТУ́ЛКА, механич. заводной муз. инструмент; см. *Механические музыкальные инструменты.*

МУЗЫКА́ЛЬНАЯ ЭКСЦЕ́НТРИКА, цирковой или эстрадный жанр. Номера, в к-рых муз. произведения исполняются с помощью трюковых приёмов на обычных или специальных эксцентрич. инструментах (пила, набор бутылок, колокольчиков, сковородок, поленья дров и др.). Употребление предметов в несвойственных им функциях, извлечение звуков из необычных инструментов требует от артиста умения виртуозно владеть ими.

МУЗЫКА́ЛЬНОЕ ИНСТРУМЕНТОВЕ́ДЕНИЕ, дисциплина, изучающая *музыкальные инструменты* — их конструкцию и исполнительские возможности, а также их происхождение и эволюцию.

МУЗЫКА́ЛЬНОЕ ОБРАЗОВА́НИЕ, система подготовки профессионалов в области муз. иск-ва — композиторов, музыковедов, исполнителей (певцов и инструменталистов, дирижёров хора и оркестра) и педагогов. М. о. зародилось в странах Др. Востока. *Музыке* отводилось большое место в придворных и ритуальных церемониях, воен. парадах и походах, нар. празднествах и др. Развитие М. о. в Др. Греции определялось высоким уровнем её муз. культуры.

В большинстве европ. стран в период раннего средневековья М. о. было связано гл. обр. с христианской церковью. Центрами М. о. в Зап. Европе начиная с 4 в. являлись певческие школы при монастырях и соборах, затем ун-ты (в Париже с 1200, в Праге с 1348, и др.), бывшие первоначально учреждениями церковно-просветит. характера. В 15 в. получили распространение метризы (в Нидерландах и во Франции) — хоровые школы с интернатами, из к-рых вышли крупнейшие представители полифонич. муз. иск-ва (Орландо Лассо, Гийом Дюфаи и др.). С развитием рыцарского муз. иск-ва и муз. культуры городов возникли певческие об-ва и школы *мейстерзингеров*, цехи музыкантов-инструменталистов; приобрела значение и пед. деятельность вольных учителей музыки. С эпохи Возрождения усилилось светское направление в муз. иск-ве и связанная с этим подготовка кадров инструменталистов и певцов для придворных театров и оркестров. Важное значение для формирования творческих школ и развития М. о. имела пед. практика известных композиторов и теоретиков музыки.

С 17 в. начался новый этап в истории М. о. зап.-европ. стран. В Италии оно сосредоточивалось гл. обр. в сиротских приютах, называвшихся *консерваториями.* Первые консерватории как высшие уч. заведения основаны в Париже (1795) и Праге (1811), в 19 в. они были организованы во мн. крупных городах Европы и Сев. Америки. Помимо высших муз. уч. заведений, возникла широкая сеть муз. уч-щ, частных муз. школ и студий.

Древнейшими очагами М. о. на Руси были школы богослужебного пения, а также певческие хоры («крылосы»), возникшие в 11 в. в Смоленске, Новгороде, Владимире и в др. городах. В последующие века наряду с духовной музыкой получили развитие нар. муз. творчество и исполнительство, а также светская музыка, к-рая стала неотъемлемой частью быта княжеской и боярской знати; значит. внимание уделялось и ратной музыке. Во 2-й пол. 17 в. в связи с растущим интересом к муз. «заморским потехам» в Россию приглашались иностранные органисты и др. музыканты для обучения выходцев из народа и любителей музыки из дворян игре на различных инструментах и пению. В нач. 1670-х гг. в Москве создан придворный театр, в к-ром участвовали дворовые боярина А. С. Матвеева — воспитанники организованной им первой в России муз.-театральной школы (1673). При Петре I была выписана из-за границы большая группа музыкантов для воен. духовых оркестров и обучения игре на различных инструментах солдатских детей и певчих. Большую роль в придворной муз. жизни играл переведённый из Москвы в Петербург хор «государевых певчих дьяков». Рост муз. культуры в 1-й пол. 18 в., создание придворных муз. учреждений (оперный театр, придворная капелла, оркестр) обусловили орг-цию новых форм профессионального М. о. (напр., учреждены «Инструментальный класс» в Петербурге и певческая школа в Глухове в 1741 для пополнения придворной капеллы). В 1779 в Петербурге открылась первая в России спец. школа сценич. и муз. иск-ва—Театральное уч-ще. В кон. 18 в. преподавание музыки было введено в женских уч. заведениях и в воспитат. домах. Обучению музыке уделялось большое внимание и в Шляхетском корпусе, Моск. ун-те, Смольном ин-те и др. уч. заведениях Москвы и Петербурга. В 1-й пол. 19 в. организован ряд спец. муз. школ (напр., «Музыкальный класс» Д. Кашина в Москве). В 60-е гг. основаны первые консерватории — Петербургская (1862) и Московская (1866). Во 2-й пол. 19 в. и в нач. 20 в. открылись муз. уч-ща при отделениях императорского *Русского музыкального общества*; в Москве, Петербурге и нек-рых др. городах организованы общедоступные муз. уч. заведения, именуемые нар. консерваториями (напр., Бесплатная муз. школа, созданная по инициативе М. А. Балакирева и руководимая им с 1862 до нач. 70-х гг. и затем в 1881—1908). С каждым годом росло количество частных муз. школ.

Становление и развитие М. о. в России в этот период связано с деятельностью Московской и Петербургской консерваторий, в к-рых преподавали их основатели А. Г. Рубинштейн (в Петербурге) и Н. Г. Рубинштейн (в Москве), а также П. И. Чайковский, Н. А. Римский-Корсаков, А. К. Глазунов, А. К. Лядов, М. М. Ипполитов-Иванов, С. И. Танеев, А. Н. Скрябин, Н. Я. Мясковский, Б. В. Асафьев и др.

За годы Сов. власти была создана гос. система М. о.: нач. муз. школы с 7-летним курсом обучения; муз. уч-ща с 4-летним курсом, готовящие профессионалов со средним М. о.; средние спец. муз. школы при консерваториях с 11-летним курсом; муз. вузы — консерватории, муз.-пед. ин-ты и ин-ты искусств — с 5-летним курсом. В крупнейших консерваториях и ин-тах имеется аспирантура и ассистентура. В 1973 в СССР было ок. 7 тыс. нач. муз. школ, 242 муз. уч-ща, 36 ср. спец. муз. школ, 30 муз. вузов. В нач. муз. школах обучалось св. 1 млн. уч-ся, в училищах—св. 105 тыс., в средних спец. муз. школах — ок. 14 тыс., в вузах (ф-тах) — 22,3 тыс. Кроме того, подготовку преподавателей музыки и пения для общеобразоват. школ осуществляли 46 пед. ин-тов и 92 пед. уч-ща. Муз. уч. заведения открыты не только в крупных, но и в небольших городах и сельских местностях.

Нач. муз. школы имеют целью приобщить детей к музыке, обучить их игре на к.-л. инструменте, дать знания элементарной теории музыки, развить муз. слух и выявить данные для дальнейшей профессионализации. Наиболее способные уч-ся, желающие продолжить М. о., могут поступать в муз. уч-ща. В средних спец. муз. школах при муз. вузах обучаются музыкально одарённые дети. Муз. уч-ща готовят пианистов, оркестрантов (симфонич. оркестра и оркестра нар. инструментов), хоровых певцов, учителей муз. школ по фортепиано, оркестровым инструментам, теории музыки и сольфеджио, хоровому пению, преподавателей музыки для общеобразоват. школ и художеств. самодеятельности. Наиболее одарённые выпускники уч-щ поступают по конкурсу в консерватории и ин-ты. Муз. вузы готовят профессионалов высшей квалификации по всем специальностям М. о.: композиторов, музыковедов, исполнителей, педагогов по разным дисциплинам для муз. уч-щ и средних муз. школ.

Уч. планами средних и особенно высших муз. уч. заведений предусматривается широкая общенаучная и муз.-теоретич. подготовка уч-ся, глубокое изучение ими рус., сов. и зарубежного муз. иск-ва и овладение проф. мастерством.

Значит. вклад в развитие сов. М. о. внесли *Московская консерватория*, *Ленинградская консерватория*, *Киевская консерватория*, *Музыкально-педагогический институт* им. Гнесиных и др. муз. вузы (за годы Сов. власти они созданы во всех союзных республиках), крупнейшие деятели сов. муз. культуры М. М. Ипполитов-Иванов, А. Ф. Гедике, А. Б. Гольденвейзер, К. Н. Игумнов, Б. В. Асафьев, Л. В. Николаев, Н. Я. Мясковский, С. М. Козолупов, Г. Г. Нейгауз, С. Е. Фейнберг, В. В. Софроницкий, И. В. Способин, Ю. А. Шапорин, В. Я. Шебалин, Ф. М. Блуменфельд, Р. И. Грубер, С. С. Богатырёв, А. И. Ямпольский, М. И. Табаков, У. Гаджибеков, З. П. Палиашвили, А. А. Спендиаров, Д. Д. Шостакович, Д. Б. Кабалевский и др.

Для муз.-эстетич. воспитания сов. людей в СССР создана сеть учреждений общего М. о.: школы общего М. о., дет. филармонии и хоровые студии, нар. ун-ты и т. д., а также различные муз. коллективы художеств. самодеятельности при внешкольных и клубных учреждениях. Предмет «музыка» включён в уч. план 1—8-х классов средних общеобразоват. школ.

Крупнейшие центры М. о. за рубежом: в социалистич. странах — Берлин, Лейпциг, Будапешт, Бухарест, Варшава, Прага, София; в капиталистич. странах: Бостон, Нью-Йорк, Вена, Кёльн, Лондон, Мадрид, Париж, Рим и др.

А. А. Николаев, В. В. Суханов.

МУЗЫКА́ЛЬНОЕ ОФОРМЛЕ́НИЕ, сопровождение музыкой драматич. спектакля, кинофильма, циркового представления, радиопостановки и т. п. Существует 2 вида М. о.— компиляция, т. е. использование фрагментов из существующих муз. произв. (напр., подбор отрывков из симфонич. и камерной музыки для сопровождения немого кинофильма), и сочинение спец. музыки. М. о. способствует более полному раскрытию художеств. образов, ритмич. организации действия и т. п. См. *Киномузыка*, *Театральная музыка*, *Шумовое оформление*.

МУЗЫКА́ЛЬНОЕ УДАРЕ́НИЕ (тоновое, мелодическое) в языкознании, один из способов выделения ударного слога в фонетическом слове (см. *Фонетика*), заключающийся в использовании мелодических характеристик (см. *Мелодика речи*), различных по направлению движения и по сложности конфигураций: восходящий тон, нисходящий, восходяще-нисходящий, нисходяще-восходящий, двувершинный и т. д. Они могут реализоваться в различных голосовых регистрах — высоком, низком, среднем. В языках с М. у. есть заданный набор возможных мелодич. характеристик для ударного слога, согласно к-рым различается смысл слова. Временно́й единицей реализации мелодич. характеристик может служить ударный слог, либо мора — минимальная временна́я просодическая единица (см. *Просодема*). М. у. отличается от мелодич. компонента словесного ударения в языках с *монотоническим ударением*, где тип выделения ударного слога мелодич. средствами не связан со смысловой заданностью. К языкам с М. у. относятся вьетнамский, словенский, шведский, мн. китайско-тибетские, африканские яз. и др. См. *Тональные языки*.

Т. М. Николаева.

МУЗЫКА́ЛЬНОЙ КУЛЬТУ́РЫ МУЗЕ́Й центральный им. М. И. Глинки, крупнейший муз. музей в СССР. Создан в Москве в 1943 на базе мемориального музея Н. Г. Рубинштейна (осн. в 1912 при Моск. консерватории), с 1954—им. М. И. Глинки. Здесь собираются, хранятся и изучаются личные архивы музыкантов, нотные автографы, мемуары, письма, изобразит. материалы (эскизы декораций и костюмов театральных постановок, написанные известными художниками), мемориально-веществ. реликвии. Большинство экспонатов уникально. При музее имеется научно-справочная библиотека (книги, нотные издания, журналы, афиши, программы и др.). На основе науч. разработки фондов осуществляются первые публикации неизданных произв. рус., сов. и зарубежных композиторов, издаются сб. статей, мемуары, каталоги, справочники. Музей участвует в международных выставках, оказывает методич. помощь муз. музеям СССР и зарубежных стран. В фондах (на 1973) — св. 500 тыс. ед. хранения.

Е. Н. Алексеева.

МУЗЫКА́ЛЬНО - ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. Гнесиных, один из ведущих уч. и науч.-методич. центров СССР в области муз. образования. Помимо преподавателей по всем специальностям *музыкального образования*, ин-т готовит также артистов оперных театров, филармоний, оркестров, дирижёров нар. хора, муз. редакторов, музыковедов и др. Осн. в 1944 в Москве на базе муз. уч-ща, организованного в 1895 сёстрами Евгенией, Еленой и Марией Гнесиными. В составе ин-та (1973): ф-ты — фортепи-

анный, оркестровый, вокальный, дирижёрско-хоровой, нар. инструментов, историко-теоретико-композиторский; вечернее, заочное и подготовительное (вокальное) отделения, аспирантура, ассистентура-стажировка, 19 кафедр, кабинет нар. музыки, лаборатории физиологии пения и технич. средств муз. обучения (первая в СССР); в фонотеке ок. 2 тыс. грампластинок и ок. 3 тыс. *км* магнитных записей. При ин-те существуют дет. муз. школа-семилетка и уч-ще (основанные в 1895) и ср. спец. школа (1946). С ин-том связана деятельность таких известных музыкантов и педагогов, как В. В. Борисовский, Н. А. Вербова, М. И. Гринберг, А. Д. Готлиб, М. Ф. Гнесин, Т. Д. Гутман, С. Г. Делициев, З. А. Долуханова, А. С. Илюхин, А. Л. Иохелес, Д. Л. Локшин, Ю. В. Муромцев (в 50—60-е гг. ректор ин-та), П. М. Норцов, П. И. Нечепоренко, Н. И. Пейко, И. Ф. Пушечников, М. И. Фихтенгольц, А. И. Хачатурян, Н. Д. Шпиллер, А. А. Юрлов. Бессменным руководителем ин-та (уч-ща) в течение 50 лет была Е. Ф. Гнесина.

В 1972/73 уч. г. в ин-те обучалось 1,5 тыс. студентов, работало св. 250 преподавателей, в т. ч. 21 профессор и доктор наук, 57 доцентов и кандидатов наук, 9 нар. артистов СССР и союзных республик, 15 засл. деятелей иск-в, 11 засл. артистов, 9 лауреатов Ленинской и Гос. премий. Издаются (с 1959) «Труды». В 1944—73 подготовлено ок. 4,5 тыс. специалистов; среди выпускников 125 лауреатов междунар., всесоюзных и всероссийских конкурсов. Ин-т (уч-ще) окончили Т. Н. Хренников, Л. Н. Оборин, Е. Ф. Светланов. *В. Н. Минин.*

МУЗЫКА́ЛЬНЫЕ ЖУРНА́ЛЫ. Первым рус. М. ж. был нотный журнал «Музыкальные увеселения...», издававшийся в Москве в 1774—75. В кон. 18 — нач. 19 вв. в Петербурге и Москве издавались многочисл. нотные М. ж., рассчитанные на различные обществ. круги. В них публиковались фортепьянные, вокальные, гитарные пьесы, отрывки из популярных опер. Первым нотным М. ж., выходившим в провинции, был «Азиатский музыкальный журнал» (Астрахань, 1816—18; помещал фольклорные материалы). Вплоть до 40-х гг. 19 в. рус. муз. периодику представляли нотные журналы. В этот период отсутствие М. ж., специально посвящённых проблемам муз. иск-ва, восполняли различного рода сборники и альманахи, целиком или частично уделявшие внимание музыке. В 1842 в Петербурге начал издаваться нотный журнал «Нувеллист», выходивший с 1844 с Лит. прибавлением (состоявшим в основном из перепечатки статей и хроники из иностр. источников), к-рое можно рассматривать как первый рус. собственно М. ж. В 50-х гг. выделялись по уровню публикуемых муз. материалов журналы смешанного типа — «Музыкальный и театральный вестник» (фактическим руководителем муз. отдела к-рого был А. Н. Серов), позднее — «Музыка и театр» (издававшийся В. С. Серовой и ставивший задачи муз. просветительства). В 60—80-х гг. в Петербурге издавались М. ж.: «Музыкальный сезон» (1869—71), «Музыкальный листок» (1872—73, 1876—1877), «Русский музыкальный вестник» (1880—82, с нотным приложением), «Баян» (1888—90, с нотным приложением) и др. Различные по своей направленности, они публиковали серьёзные статьи и представляли собой специальные органы рус. муз. периодич. печати. В 1894—1918 в Петербурге выходила «Русская музыкальная газета» (в 1913—1917 с приложением «Библиографический листок») — одно из лучших дореволюционных рус. муз. изданий, в 1894—1917 — «Музыка и пение», в 1896—1909— «Известия С.-Петербургского общества музыкальных собраний» (с 1903 с приложением «Музыкальная библиография»), в 1909—17 — «Хоровое и регентское дело». С нач. 20 в. М. ж. издавались: в Москве — «Музыкальный труженик» (1906—10) и «Оркестр» (1910—12), освещавшие вопросы труда и быта оркестровых музыкантов, «Музыка» (1910—16), посв. новейшим достижениям европ. муз. иск-ва; в Петербурге — «Музыкальный современник» (1915—17, с приложением «Хроника журнала „Музыкальный современник"»). В эти же годы М. ж. появляются в провинции (Тамбов, Нижний Новгород, Одесса, Тюмень и др.). Первый в мире М. ж., посв. грампластинке, начал издаваться в России («Граммофон и фонограф», Петербург, 1902—04).

После Октябрьской революции 1917 в Москве выходили М. ж.: «К новым берегам» (1923), «Музыкальная новь» (1923—1924), «Современная музыка» (1924—1929), «Музыкальное образование» (1925—30), «Музыка и революция» (1926—29), «Пролетарский музыкант» (1929—32), «Музыкальная самодеятельность» (1933—36) и др.; на укр. яз. в Харькове — «Музика» (1923—25, 1927), «Радянська музика» (1933—34, 1936—41) и др. С 1933 издаётся журнал «Советская музыка», рассчитанный гл. обр. на проф. музыкантов, с 1957 — «Музыкальная жизнь», предназначенный для широких кругов любителей музыки и муз. самодеятельности (Москва), с 1970 — «Музика» (на укр. яз., Киев).

В западноевроп. странах первые М. ж. появились в 18 в.: «Critica musica» (Hamb., 1722), «Sentiment d'un harmoniphile sur differant ouvrage de musique» (P., 1756), «The Review of New Musical Publications» (L., 1784). Первым крупным зарубежным М. ж. совр. типа был «Allgemeine Musikalische Zeitung» (Lpz., 1798), начавший регулярно публиковать обзоры своих иностр. корреспондентов, помещать нотографич. и библиографич. обзоры. В зарубежных странах выходят многочисл. М. ж., посв. различным областям муз. культуры и жизни: композиторскому творчеству, музыковедению, муз. библиографии, дискографии, опере, эстрадной музыке и др. Крупнейшие среди них: «The Musical Times» (L., с 1904), «Music and Letters» (L., с 1920), «Opera» (L., с 1950), «La Revue Musicale» (P., с 1920); «Musica» (Kassel, с 1947), «Opernwelt» (Stuttg., с 1960), «Musical Quarterly» (N. Y., с 1915); «Musik und Gesellschaft» (B., с 1951); «Музика» (София, с 1953), «Muzyka» (Warz., с 1950), «Muzica» (Buc., с 1951); «Hudebni Rozhledy» (Praha, с 1948) и др. Ряд междунар. М. ж. издаётся ЮНЕСКО. *И. М. Ямпольский.*

МУЗЫКА́ЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕ́НТЫ, инструменты, обладающие способностью воспроизводить при содействии человека ритмически организованные и фиксированные по высоте звуки или чётко регулированный ритм. Каждый М. и. обладает особым тембром (окраской) звучания, а также своими муз.-выразительными динамич. возможностями, определённым диапазоном звуков. Качество звучания М. и. зависит от взаимосвязи материалов, применяемых для изготовления инструмента и приданной им формы и может быть изменено с помощью дополнительных приспособлений (напр., *сурдины*), различных приёмов звукоизвлечения (напр., *пиццикато*, *флажолет*).

М. и. принято делить на народные и профессиональные. Народные М. и. могут быть самобытными, принадлежать лишь одному народу, и «межнациональными», пользующимися распространением у разных народов, связанных между собой этнической общностью или длительными историко-культурными контактами. Так, напр., бандура бытует только на Украине, пандури и чонгури лишь в Грузии, а гусли, сопель, жалейка, волынка одновременно у русских, украинцев, белорусов; саз, тар, кеманча, дудук, зурна в Азербайджане и Армении; в Узбекистане и Таджикистане одинаковы почти все инструменты.

В России издавна существовали ансамбли нар. М. и. (гусляров, гудошников, домристов); во 2-й пол. 18 в. на основе охотничьего рога были созданы роговые оркестры; в 70-х гг. большую известность получили хоры пастухов-рожечников; особенно славился хор, организованный Н. В. Кондратьевым. В кон. 19 в. благодаря деятельности В. В. Андреева и его ближайших помощников С. И. Налимова, Ф. С. Пассербского, Н. П. Фомина, нек-рые рус. М. и. (балалайка, гусли и др.) были усовершенствованы или реконструированы (домра) и на их основе созданы оркестры нар. инструментов. Многовековую и многообразную в своих нац. формах нар. инструментальную культуру имеют республики СССР. Здесь в сов. время созданы оркестры и ансамбли нар. инструментов, ведётся большая работа по усовершенствованию нар. инструментария.

Профессиональными М. и. считаются инструменты, составляющие симфонический (оперный), духовой и эстрадный оркестры. Почти все проф. М. и. своими истоками уходят в нар. прототипы. Нар. М. и. в далёком прошлом была скрипка, из простейшей нар. флейты создана современная, из примитивного шалмея — гобой, и т. п.

Развитие М. и. непосредственно связано с развитием человеческого общества, его культуры, музыки, исполнит. иск-ва и техники произ-ва. При этом одни М. и., благодаря особенности их конструкции, веками сохранялись и дошли до нашего времени в первоначальном виде (напр., узб. каменные кастаньеты — кайрак), мн. др. подвергались совершенствованию, третьи, оказавшиеся неспособными отвечать растущим муз. и исполнительским требованиям, отмирали и на смену им приходили новые.

Наиболее отчётливо связь М. и. с творчеством и исполнительством, отбор и совершенствование их прослеживается в области проф. музыки, нежели в народной (где эти процессы протекают значительно медленнее и где М. и. веками сохраняются в неизменном или мало изменившемся виде). Так, в 15—16 вв. грубоватые и малоподвижные фидели (виелы) были заменены нежными, матового тембра «аристократическими» виолами. В 17—18 вв. в связи с приходом на смену полифоническому стилю гомофонно-гармонического и появлением музыки, требующей динамич. исполнения, виолы с их тихим звучанием и аккордовой техникой игры постепенно заменили скрипка и её семей-

ство, обладающие ярким, выразительным звуком, богатой штриховой техникой и возможностями для виртуозной игры. Одновременно с виолами вышла из употребления такая же нежная по звучанию, но «безжизненная» продольная флейта, уступив место более звучной и технически подвижной поперечной флейте. В это же время в ансамблевой и оркестровой практике перестают применять европейскую лютню и её разновидности — теорбу и китаррон (архилютню), в домашнем бытовом музицировании лютню заменяют виуэлой, а затем — гитарой. К кон. 18 в. на смену клавесину и камерному клавикорду пришёл новый клавишный инструмент — фортепьяно.

Проф. М. и., в виду сложности их конструкции, более, чем народные, зависят в своём развитии также от состояния точных наук и техники произ-ва — наличия муз. ф-к и з-дов с их экспериментальными лабораториями, конструкторскими бюро и квалифицированными специалистами по инструментостроению. Исключение составляют инструменты скрипичного семейства, требующие сугубо индивидуального изготовления. Усовершенствованные на основе нар. образцов знаменитыми брешанскими и кремонскими мастерами 16—18 вв. Гаспаро да Сало, Дж. Маджини, Н. Амати, А. Страдивари, Дж. Гварнери дель Джезу и др.— они остаются непревзойдёнными по своим достоинствам. Наиболее интенсивное развитие проф. М. и. происходило в 18—19 вв. Создание Т. Бёмом рациональной клапанной системы (первая модель появилась в 1832), применение её сначала у флейты, а затем, в разных вариантах, на кларнете, гобое и фаготе значительно расширило исполнит. возможности и повысило интонационную чистоту и устойчивость строя деревянных духовых инструментов, позволило композиторам шире и многообразнее использовать их в своём творчестве, способствовало развитию сольно-концертного исполнит. иск-ва. Подлинную революцию произвело появление в нач. 19 в. вентильной механики (см. *Вентиль*) у медных духовых инструментов, превратившей их из т. н. натуральных М. и., с ограниченным количеством звуков и отсюда ограниченными исполнит. возможностями, в хроматические, способные, подобно деревянным духовым инструментам, воспроизводить любую музыку. Коренное стилистическое изменение в музыке всех жанров для струнных клавишных инструментов произошло с появлением молоточкового фортепьяно. С изобретением радио стало возможным конструирование электрофонических М.и.

Для определения видов М. и. существуют различные системы классификации. Общеизвестна 3-групповая система, по к-рой М. и. делятся на духовые, струнные и ударные; в свою очередь, духовые подразделяются на деревянные (флейта, гобой, кларнет, саксофон, сарюзофон, фагот и их разновидности) и медные (труба, корнет, валторна, тромбон, туба, инструменты духового оркестра), а струнные — на щипковые (арфа, лютня, гитара) и смычковые (семейства скрипок и виол). К ударным М. и. относятся литавры, барабан, ксилофон, челеста, гонг, тарелки и др. При научном изучении, особенно разнообразных нар. М. и., применяют более полные и точные системы классификации. Среди них признанием пользуется система, разработанная в нач. 20 в. австр. музыковедом Э. Хорнбостелем и нем. музыковедом К. Заксом (основу к-рой положили во 2-й пол. 19 в. бельг. музыковеды Фр. Геварт и В. Ш. Маийон). Система Хорнбостеля — Закса построена на двух признаках: источник звука инструмента и способ его извлечения. По первому признаку М. и. делятся на самозвучащие (идиофоны или автофоны), мембранные (мембранофоны), струнные (хордофоны) и духовые (аэрофоны). Источник звука первых — сам материал, из к-рого сделан инструмент или его звучащая деталь; вторых — натянутая упругая мембрана; третьих — натянутая струна; четвёртых — столб воздуха, заключённый в канале ствола (трубки). По способу извлечения звука самозвучащие подразделяются на щипковые (варган), фрикционные (краатспилль, гвоздевая и стеклянная гармоники), ударные (ксилофон, тарелки, кастаньеты); мембранные — на фрикционные (бугай), ударные (барабан, литавры); струнные — на щипковые (балалайка, арфа, гитара), смычковые (кеманча, скрипка), ударные (цимбалы); духовые — на флейтовые (все виды флейт), язычковые (зурна, гобой, кларнет, фагот), мундштучные (трубы и рога). Дальнейшее деление производится по особенностям конструкции инструмента. Так, напр., флейты делятся на продольные (открытые и свистковые), поперечные и многоствольные; струнные на клавишно-щипковые (спинет, клавесин) и клавишно-ударные (фортепьяно, клавикорд) и т. д.

Среди совр. М. и. особую группу составляют электрические, источником звука к-рых служат генераторы колебаний звуковой частоты. Эти инструменты подразделяются в основном на две подгруппы: электронные (собственно электроинструменты) и адаптированные, т. е. инструменты обычного типа, снабжённые усилителями звука (электрогитара, электробалалайка, туркменский электродутар).

См. также ст. *Оркестр* и статьи об отдельных М. и. (народных и профессиональных)

Илл. см. на вклейке, табл. XI, XII (стр. 16—17).

Лит.: Закс К., Современные оркестровые музыкальные инструменты, пер. с нем., М., 1932; Беляев В. М., Музыкальные инструменты Узбекистана, М., 1933; его же, Народные музыкальные инструменты Азербайджана, в сб.: Искусство азербайджанского народа, М.— Л., 1938; Агажанов А., Русские народные музыкальные инструменты, М. — Л., 1949; Ямпольский И. М., Русское скрипичное искусство. Очерки и материалы, [ч. 1], М.— Л., 1951; Виноградов В. С., Киргизская народная музыка, Фрунзе, 1958; Жинович И. И., Государственный белорусский народный оркестр, Минск, 1958; Струве Б. А., Процесс формирования виол и скрипок, М., 1959; Чулаки М., Инструменты симфонического оркестра, 2 изд., М., 1962; Вертков К., Благодатов Г., Язовицкая Э., Атлас музыкальных инструментов народов СССР, Л., 1964 (лит.); Беров Л. С., Молдавские музыкальные народные инструменты, Киш., 1964; Гуменюк А. І., Українські народні музичні інструменти, Київ, 1967 (лит.).

К. А. Вертков, С. Я. Левин.

МУЗЫКА́ЛЬНЫЕ КО́НКУРСЫ. Соревнования музыкантов (исполнителей, композиторов, инструментальных мастеров) восходят к глубокой древности. Первые конкурсы проводились в 5 в. до н. э. в Афинах. В Др. Риме эта традиция была продолжена; победителей соревнований называли там *лауреатами*. В ср. века вошли в практику состязания трубадуров, труверов, миннезингеров, мейстерзингеров. В 18 в. часто соревновались в исполнит. иск-ве (орган, клавир, клавесин, скрипка) крупнейшие композиторы. М. к. в совр. форме зародились в 19 в. Первый нац. М. к. был проведён в 1803 во Франции на соискание Римской пр. Первый междунар. конкурс (гитаристов) организовал на собств. средства в Брюсселе рус. музыкант Н. П. Макаров. В 1890 А. Г. Рубинштейн также на собств. средства организовал в Петербурге междунар. М. к. пианистов и композиторов (проводился до 1910 с интервалом в 5 лет в разных европ. столицах). Распространение М. к. получили в 20 в., став осн. формой выявления молодых талантов. С 1957 существует Федерация междунар. конкурсов с центром в Женеве, издающая с 1959 ежегодный бюллетень. Для каждого междунар. М. к. вырабатывается программа испытаний по турам, определяются количество и размер премий, возрастные рамки и др.; мастерство участников оценивает жюри, как правило, интернациональное по составу. Обычно междунар. М. к. имеют постоянное место проведения, иногда организуются в разных странах (напр., состязание аккордеонистов на Кубок мира). К числу наиболее значительных совр. междунар. М. к. относятся: им. П. И. Чайковского (Москва), им. бельгийской королевы Елизаветы (Брюссель), им. М. Лонг — Ж. Тибо (Париж), им. Ф. Шопена (Варшава), им. Г. Венявского (Познань), молодых оперных певцов (София), им. Дж. Энеску (Бухарест), М. к. в Будапеште, М. к. «Пражской весны», музыкантов-исполнителей в Женеве, им. И. С. Баха (Лейпциг), им. Р. Шумана (Цвиккау), пианистов в Лидсе, оркестровых дирижёров в Риме, им. Н. Паганини (Генуя). В дореволюц. России М. к. организовывались Русским муз. об-вом (с 1860), Петерб. об-вом камерной музыки и др., а также частными муз. фирмами и лицами. В СССР М. к. выдвинули на междунар. концертную эстраду мн. выдающихся исполнителей. Регулярно проводятся респ. и всесоюзные конкурсы музыкантов-исполнителей (1 раз в 4 года), вокалистов им. Глинки (1 раз в 2 года), дирижёров (1 раз в 5 лет); организуются также соревнования исполнителей на оркестровых и нар. инструментах, мастеров эстрады, композиторские конкурсы на создание произв. определённых жанров.

Лит.: Музыкальные конкурсы в прошлом и настоящем. Справочник, М., 1966.

М. М. Яковлев.

МУЗЫКА́ЛЬНЫЕ МУЗЕ́И, учреждения, осуществляющие собирание, хранение, изучение и экспонирование ист. памятников муз. культуры. Существует неск. типов М. м.: собрания инструментов, рукописей, изданий, изоматериалов; коллекции (муз. инструменты и др.); мемориальные М. м., посвящённые отд. крупным музыкантам. Первые М. м. начинали формироваться в эпоху средневековья на основе частных коллекций любителей музыки и собраний церквей и монастырей. В 1864 был открыт музей муз. инструментов при Парижской консерватории. Во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. М. м. и муз. отделения при музеях общего типа открылись во мн. культурных центрах мира. В России во 2-й пол. 19 в. небольшие М. м. инструментов были созданы при консерваториях Петербурга и Москвы, а в 1902 основан Музей придворного оркестра в Петербурге, включавший со-

брание муз. инструментов, акустич. приборов, рукописных и печатных нот. Первый гос. М. м. в СССР основан в Москве в 1943 на базе небольшого музея им. Н. Г. Рубинштейна при Моск. консерватории (см. *Музыкальной культуры музей*). Значит. муз. собраниями располагают также Музей муз. инструментов Ин-та театра, музыки и кинематографии в Ленинграде, Театральный музей им. Бахрушина в Москве, Музей театра и музыки в Таллине. Небольшие музеи существуют при Большом театре, филармониях Москвы и Ленинграда, крупнейших оркестрах и др.

Наиболее значит. мемориальные М. м.— дома-музеи И. С. Баха в Эйзенахе, В. А. Моцарта в Зальцбурге и Праге, Л. Бетховена в Бонне, Р. Шумана в Цвиккау, Ф. Шопена в г. Желязова-Воля, Ф. Листа в Веймаре и Будапеште, Б. Сметаны и А. Дворжака в Праге, дома-музеи П. И. Чайковского в Клину и Воткинске, Н. А. Римского-Корсакова в Тихвине, Музей-квартира А. Н. Скрябина в Москве. *М. М. Яковлев.*

МУЗЫКА́ЛЬНЫЕ О́БЩЕСТВА, объединения проф. музыкантов и любителей музыки, ставящие своей целью распространение муз. культуры, пропаганду и изучение отд. видов муз. иск-ва. М. о.— национальные и международные — бывают исполнительские (оркестровые, хоровые, камерные), творческие (композиторские, музыковедческие), научные и просветительские. Первые М. о.— муз. академии — возникли в 16 в. в Италии и занимались гл. обр. исполнением муз. произв. (силами участников об-в). М. о. под назв. коллегиум музикум появились в 17 в. в Германии и ряде др. европ. стран. В 19 в. в Германии, Австрии, Швейцарии и др. были распространены муж. хоровые об-ва — Лидертафель (первое в Берлине, 1809); позднее во Франции возникло любительское об-во «Орфеон» (первое в 1835). Большое распространение получили М. о. в 19 в., в особенности в Германии.

В России М. о. появились в кон. 18 в. Первым крупным М. о., к-рое объединяло проф. музыкантов (оркестрантов), стало основанное в 1802 Петербургское филармонич. об-во, систематически устраивавшее концерты симф. и ораториальной музыки. В 1840 в Петербурге было организовано Симфоническое об-во, в 1850 — Концертное об-во, занимавшееся пропагандой классич. музыки; в 1859 было создано *Русское музыкальное общество*. В 1878 в Москве было основано Русское хоровое об-во, в 1883 — Моск. филармонич. об-во. Среди др. М. о.: Петерб. об-во камерной музыки (1872—1915), Кружок любителей рус. музыки (1896—1912, Москва), «Дом песни» (1908—18, Москва), Музыкально-теоретич. библиотека (1908—24, Москва) и др.

После Великой Окт. социалистич. революции были созданы общественные муз. организации — Ассоциация совр. музыки (1923 — нач. 30-х гг., Ленинград, Москва), Российская ассоциация пролетарских музыкантов (1923—32), Объединение революц. композиторов и муз. деятелей (1925—32), Всеукраинское об-во им. Н. Д. Леонтовича (1921—28) и др. В 1931—35 в Москве существовало Междунар. муз. бюро — объединение рабочих и революц. муз. орг-ций Австрии, Германии, США, СССР, Франции, Японии. В 1932 в Москве осн. Союз композиторов СССР, в 1957— Всероссийское хоровое об-во. Существуют союзы композиторов и исполнителей в др. странах, в т. ч. социалистических, а также междунар. М. о., многие из к-рых входят в Междунар. муз. совет при ЮНЕСКО (осн. в Париже, 1949). *И. М. Ямпольский.*

МУЗЫКА́ЛЬНЫЕ ЭНЦИКЛОПЕ́ДИИ, научно-справочные издания, содержащие систематизированный свод сведений, охватывающих все области муз. культуры. Появление М. э. относится к 18 в. и связано с распространением к тому времени музыки не только в привилегированной части общества, но и в демократич. кругах населения, возросшим интересом к вопросам муз. иск-ва, ростом проф. муз. образования, развитием муз. науки. Создание М. э. было подготовлено мн. муз.-теоретич. трактатами, появившимися в эпоху средневековья и содержавшими отд. муз.-лексикографич. сведения, а также спец. муз.-лексикографич. работами, первоначально посвящёнными отд. областям муз. иск-ва: теории музыки, муз. инструментам, муз. терминологии, биографиям музыкантов и др. Одной из первых работ подобного рода является муз.-терминологич. словарь франко-фламандского теоретика и композитора Й. Тинкториса («Terminorum musicae diffinitorium», Treviso, 1475). Лишь спустя неск. столетий, на основе обобщения сведений, получивших применение в муз. практике и теории, а также содержавшихся в ранее изданных муз. словарях, создаются М. э. Отбор в них муз. явлений настоящего и прошлого времени, освещение ист. событий и фактов, их эстетич. оценки — всё это определяется достижениями музыковедения данной ист. эпохи и отражает её идейный и науч. уровень.

Первая М. э. была издана в 1732 в Германии под назв. «Музыкальный лексикон, или Музыкальная библиотека» («Musicalisches Lexikon, oder musikalische Bibliothek», Lpz., 1732) И. Г. Вальтера. Там же с 1835 издавалась первая многотомная «Энциклопедия всей музыкальной науки, или Универсальный словарь музыки» («Encyclopädie der gesammten musikalischen Wissenschaften, oder Universal-Lexikon der Tonkunst», Bd 1—6, Stuttg., 1835—38, Bd 7, Suppl., Stuttg., 1840—42) Г. Шиллинга.

Труд Г. Менделя «Музыкальный разговорный словарь. Энциклопедия всей музыкальной науки...» («Musikalisches Conversations-Lexikon. Eine Encyklopädie der gesammten musikalischen Wissenschaften...», Bd 1—11, B., 1870—79, Bd 12-Ergänzungsband, B., 1883), сыгравший прогрессивную роль в становлении муз. лексикографии, положил начало совр. этапу в развитии М. э. Среди наиболее значит. современных М. э. «Музыкальный словарь» («Musik-Lexikon», Lpz., 1882) Х. Римана (одно из популярнейших изданий этого рода; неоднократно перерабатывался и дополнялся, выдержал многочисленные переиздания; последнее — т. 1—3 в 1959—67, доп. т. в 1972), «Музыка в её прошлом и настоящем. Всеобщая энциклопедия» («Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyclopädie», Bd 1—14, Kassel — Basel, 1949—68, издаются доп. тома) Ф. Блуме (ФРГ); «Словарь музыки и музыкантов» («Grove's Dictionary of music and musicians», v. 1—4, L.— N. Y., 1879—90; 5 ed., v. 1—10, L.— N. Y., 1954—61) под ред. Э. Блома (Англия); «Музыкальная энциклопедия» («Encyclopédie de la musique», v. 1—3, P., 1958—61) (Франция); «Музыкальная энциклопедия» («Enciclopedia della musica», v. 1—4, Mil., 1963—64) изд. Рикорди (Италия); «Всеобщая музыкальная энциклопедия» («Algemene muziekencyclopedie», dl 1—6, Antw.— Amst., 1957—63) (Нидерланды); «Международная энциклопедия музыки и музыкантов» («The International cyclopedia of music and musicians», N. Y., 1939, 9 ed., N. Y., 1964) О. Томпсона (США); «Музыкальная энциклопедия» («Muzička Enciklopedija», sv. 1—2, Zagreb, 1958—63, 2 изд., sv. 1, 1971) (Югославия).

В России первые опыты создания муз.-энциклопедич. справочников относятся к 19 в.: Л. А. Снегирёв «Ручная музыкальная книга» (СПБ, 1837, 2 изд., т. 1—2, СПБ, 1840) и П. Д. Перепелицын «Музыкальный словарь. Энциклопедический справочный сборник» (М., 1884). В 1901—04 в Москве был издан отдельным выпуском в рус. переводе под ред. Ю. Д. Энгеля «Музыкальный словарь» Х. Римана, дополненный многочисл. статьями по русской муз. культуре (персоналия, муз. терминология и др.). В 1966 в СССР вышел 2-м изд. исправленный и дополненный «Энциклопедический музыкальный словарь» Б. С. Штейнпресса и И. М. Ямпольского (1 изд., М., 1959), включающий ок. 7 тыс. статей, а также в приложении муз. термины на иностр. яз. (св. 3 тыс.). В 1973 вышел 1-й том пятитомной «Музыкальной энциклопедии». Это первое сов. научно-справочное издание по музыке значит. объёма; оно ставит своей задачей дать осн. сведения по ведущимограслям муз. науки и практики, показать богатство и прогрессивную роль рус. классич. наследия, представить важнейшие явления муз. культуры народов СССР и др. социалистич. стран, осветить борьбу направлений в совр. зарубежном иск-ве, а также охарактеризовать муз. культуру народов стран Азии, Африки и Лат. Америки.

Лит.: Справочная литература по музыке. Указатель изданий на русском языке. 1773—1962 [сост. Г. Б. Колтыпина], М., 1964; Schaal R., Jahrbuch der Musikwelt, Jahr 1—1949/50, Bayreuth, 1949; Coover J. B., A bibliography of music dictionaries, Denver, 1952. *И. М. Ямпольский.*

МУЗЫКА́ЛЬНЫЙ ДИКТА́НТ, см. в ст. *Диктант*.

МУЗЫКА́ЛЬНЫЙ ЗВУК, см. *Звук музыкальный*.

МУЗЫКА́ЛЬНЫЙ МОМЕ́НТ, музыкальное мгновение, небольшая инструментальная пьеса, характеризующаяся непосредственностью, почти импровизационностью лирич. высказывания (родственна экспромту). В числе авторов М. м.— Ф. Шуберт, С. В. Рахманинов.

МУЗЫКА́ЛЬНЫЙ СТРОЙ, см. *Строй музыкальный*.

МУЗЫКА́ЛЬНЫЙ ТЕА́ТР имени К. С. Станиславского и Вл. И. Немировича-Данченко Московский академический, создан в 1941 в результате слияния Оперного театра им. К. С. Станиславского (осн. в 1918 как Оперная студия Большого театра, с 1928 — театр) и Муз. театра им. Вл. И. Немировича-Данченко (осн. в 1919 как Муз. студия МХТ, с 1926 — театр). Коллектив следует художеств. принципам МХАТа, стремясь на основе синтеза муз., вокального и сценич. иск-ва раскрывать идейное и художеств. содержание исполняемого произведения.

Особое внимание театр уделяет произв. сов. композиторов; среди мн. пост.— «Надежда Светлова» Дзержинского (1943), «Любовь Яровая» Энке (1947), «Семья Тараса» Кабалевского (1951, Гос. пр. СССР, 1952), «В бурю» Хренникова (1952), «Заря» Молчанова (1956), «Война и мир» (1957) и «Обручение в монастыре» (1959) Прокофьева, «Овод» Спадавеккиа (1960), «Катерина Измайлова» Шостаковича (1962), «Ценою жизни» Николаева (1965), «Безродный зять» Хренникова (1967), «Виринея» Слонимского (1967), «Кола Брюньон» Кабалевского (1971), «Три жизни» Тактакишвили (1972), балеты — «Лола» Василенко (1943; Гос. пр. СССР, 1946), «Берег счастья» Спадавеккиа (1948), «Жанна д'Арк» Пейко (1957), «Поэма» Цинцадзе (1964), «Белеет парус одинокий» Александрова (1970), «Золушка» Прокофьева (1971), «Сюита на музыку „Гаянэ"» Хачатуряна (1972). Театр пост. оперы — «Иоланта» Чайковского, «Кармен» Бизе, «Манон» Массне, «Мавра» Стравинского, оперетты — «Цыганский барон» И. Штрауса, «Нищий студент» Миллёкера, «Донья Жуанитта» Зуппе и др.; балеты — «Лебединое озеро» Чайковского, «Дон Жуан» Р. Штрауса, «Картинки с выставки» на музыку Мусоргского, «Снегурочка» на музыку П. И. Чайковского, «Пахита» Минкуса и др.

Становлению театра способствовали режиссёры — Л. В. Баратов, П. А. Марков, И. М. Туманов, П. С. Златогоров; дирижёры — С. А. Самосуд, К. Д. Абдуллаев, Е. А. Акулов, В. А. Эдельман; певцы — С. М. Големба, М. С. Гольдина, Н. Ф. Кемарская, М. Л. Мельтцер, П. И. Мокеев, А. А. Росницкая, С. А. Ценин, Т. С. Юдина, Ю. П. Юницкий; солисты балета — В. П. Бурмейстер (балетмейстер), М. С. Сорокина, А. А. Клейн, И. В. Курилов. В труппе театра (1973): певцы — нар. арт. СССР В. А. Канделаки, нар. арт. РСФСР Н. С. Исакова, Л. И. Болдин, засл. арт. РСФСР В. А. Каевченко, А. М. Мищевский, Е. И. Максименко, Э. Т. Саркисян, Т. Ф. Янко, засл. арт. Азерб. ССР И. А. Джафаров и др., артисты Н. А. Авдошина, Н. Л. Гутарович, Л. К. Захаренко, Н. В. Коршунов, Г. А. Писаренко; солисты балета — нар. арт. СССР В. Т. Бовт, нар. арт. РСФСР Э. Е. Власова, засл. арт. РСФСР С. А. Виноградова, Ю. В. Григорьев, артисты Г. Н. Крапивина, М. С. Дроздова, В. С. Тедеев и др.; гл. дирижёр Д. Г. Китаенко, гл. режиссёр нар. арт. РСФСР Л. Д. Михайлов, гл. балетмейстер нар. арт. РСФСР А. В. Чичинадзе, гл. хормейстер И. К. Мертенс, гл. художник засл. деят. иск-в РСФСР А. Ф. Лушин. Балетная труппа театра гастролировала во Франции, Венгрии, Югославии, Финляндии, в Лат. Америке, Японии и др., оперная — в ГДР. В 1964 театру присвоено звание — академический. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1969). *С. А. Ценин.*

МУЗЫКА́ЛЬНЫЙ ФЕСТИВА́ЛЬ, циклы концертов и спектаклей, объединённые общим названием, единой программой и проходящие в особо торжеств. обстановке. М. ф. различны по продолжительности (от неск. дней до полугода) и содержанию. Существуют М. ф. монографические (посв. музыке одного композитора), тематические (посв. определённому жанру, эпохе или стилистич. направлению), исполнит. иск-ва и др. Фестивали организуются гос. и местными властями, филармониями и муз. об-вами, в капиталистич. странах — также фирмами и частными лицами. М. ф. проводятся регулярно (ежегодно, раз в 2—4 года) или в связи с к.-л. торжеств. событиями. Устраиваются обычно в городах, славящихся муз. традициями, либо связанных с жизнью и деятельностью крупных музыкантов.

М. ф. зародились в Великобритании (Лондон, 1709) и сначала были связаны с церковной музыкой. Со 2-й пол. 18 в. проводились во многих странах центр. Европы, преим. в Германии. Распространение получили М. ф. в 20 в., особенно с сер. 40-х гг. Наиболее крупные из них способствуют пропаганде муз. иск-ва, развитию культурных связей между народами. Вместе с тем ряд М. ф. в бурж. странах остаётся недоступным для широких кругов вследствие высоких цен на билеты и носит элитарный характер; нек-рые фестивали проводятся с рекламными целями (для привлечения туристов). Наиболее известные М. ф.— Зальцбургский фестиваль, «Венские музыкальные недели» (Австрия), Глайндборнский и Эдинбургский М. ф. (Великобритания), «Будапештские музыкальные недели» (Венгрия), «Берлинские фестивальные дни» (ГДР), Датский королевский М. ф., «Флорентийский музыкальный май», «Фестиваль двух миров» (Италия), Нидерландский М. ф., «Варшавская осень» (Польша), Фестиваль им. Дж. Энеску (Румыния), «Неделя Сибелиуса» (Финляндия), Безансонский фестиваль (Франция), «Пражская весна», «Братиславские музыкальные празднества» (Чехословакия), «Международная фестивальная неделя» (Швейцария), «Дубровницкие летние игры», «Охридское лето» (Югославия). В 60 — нач. 70-х гг. стали популярными фестивали эстрадного иск-ва и песни, особенно в Европе, где их насчитывается более 150 (1973).

В СССР первые М. ф. устраивались в 30-х гг. в Ленинграде. Большое распространение М. ф. получили с кон. 50-х гг. В 1957 были организованы фестивали сов. музыки Латвии, Литвы и Эстонии, «Закавказская весна». С 1962 проводится первый в СССР Всесоюзный фестиваль совр. музыки в г. Горьком, с 1964 — М. ф. «Московские звёзды» и «Русская зима» в Москве, «Белые ночи» в Ленинграде, а также М. ф. общесоюзного, респ. и местного масштабов. *М. М. Яковлев.*

МУЗЫКА́ЛЬНЫЙ Я́ЩИК, механический заводной муз. инструмент; усовершенствованная разновидность муз. шкатулки. См. *Механические музыкальные инструменты.*

МУЗЫКОВЕ́ДЕНИЕ, наука о музыке, одна из областей *искусствознания*. Марксистско-ленинское учение даёт прочную базу для построения подлинно науч. М., изучающего закономерности, явления и процессы развития муз. иск-ва в их объективной обусловленности, в многообразных связях с различными сторонами обществ. жизни. Рассматривая музыку как одну из форм обществ. идеологии, подчинённую общим законам социального развития, марксистско-ленинское М. вместе с тем требует глубокого и внимательного изучения её конкретной специфики. Науч. материалистич. познание и объяснение музыки даёт возможность активно воздействовать на муз. практику и вооружает творческих работников муз. иск-ва ясным пониманием задач и путей к их осуществлению.

Отрасли М.— теория музыки, история музыки, муз. этнография, муз. критика. *Музыкальная акустика*, изучающая акустич. предпосылки муз. иск-ва, и муз. психология, изучающая психологию муз. творчества и восприятия, входят в М. как самостоят. разделы и вместе с тем являются частью физики (муз. акустика) или психологии (муз. психология). В 60—70-е гг. 20 в. выделилась как особая дисциплина муз. социология, изучающая конкретные формы жизни музыки в обществе.

Т е о р е т и ч е с к о е М. исследует: вопрос о способах отражения действительности в музыке, осн. закономерности музыки, установившиеся в процессе её ист. развития (в этом смысле оно сближается с *эстетикой*); композиц. средства и приёмы, имеющие как общее значение для всего муз. иск-ва, так и частное, в пределах к.-л. одного ист. периода. Изучению отд. элементов музыки посвящены такие муз.-теоретич. дисциплины, как мелодика (см. *Мелодия*), ритмика (см. *Ритм*), метрика (см. *Метр*), *гармония*, *полифония*, *инструментовка*, учение о муз. формах (см. *Музыкальная форма*). Эти дисциплины имеют не только теоретич., научно-познават. значение, но и представляют основу для выработки композиторской техники и практич. овладения различными средствами муз. выразительности. Целостное изучение конкретного муз. произв. на основе совокупных данных отд. теоретич. дисциплин определяет сущность метода и предмета особой дисциплины — анализа муз. произведений, рассматривающего форму и содержание произведения в их единстве. К области теоретич. М. относятся также научно-методич. дисциплины, разрабатывающие принципы муз. исполнения (сольного и хорового пения, дирижёрского иск-ва, игры на различных инструментах) и развития муз. слуха (сольфеджио).

И с т о р и ч е с к о е М. имеет целью воссоздание целостной картины развития муз. культуры в тесной взаимосвязи различных её сторон и в зависимости от изменения условий жизни общества.

В исследовании явлений муз. творчества история музыки опирается на данные муз.-теоретич. анализа. Вместе с тем выводы теоретич. М. не могут быть достаточно полными и научно обоснованными без учёта ист. обусловленности изучаемых явлений. Глубокая, органич. связь теории и истории является одним из основных методологич. требований марксистско-ленинского М.

Наряду со всеобщей историей музыки, охватывающей историю муз. культуры всех времён и народов и выясняющей общие закономерности муз.-историч. процесса на различных ступенях развития человеческого общества, историческое М. включает в себя историю музыки отд. народов и стран, историю жанров и форм музыки (напр., оперы, симфонии, сонаты), видов исполнительского иск-ва (пианизма, скрипичного иск-ва и т. п.), отдельных областей М. (напр., история учения о гармонии).

Изучение нар. музыки (муз. фольклора) входит как необходимая и органич. составная часть во всеобщую историю музыки, так же как и в историю музыки каждой отд. страны. Вместе с тем изучением нар. муз. творчества и его специфич. особенностей занимается также

особая наука — муз. этнография. Понимание нар. музыки и методы её изучения в советском М. определяются марксистско-ленинским взглядом на роль народа как творца истории.

Важная роль в муз. культуре принадлежит музыкальной критике, т. е. анализу и оценке явлений совр. муз. практики. Советская муз. критика отличается научной обоснованностью суждений, партийной принципиальностью. Она призвана активно способствовать развитию музыки в реалистич. направлении. В этом отношении она продолжает демократич. традиции передовой рус. критики классич. периода.

История музыковедения. Первоначальные элементы науч. подхода к музыке были заложены в высокоразвитых культурах древнего мира (Китай, Индия, Греция и др.). Так, ещё до н. э. китайским М. была разработана 5-звуковая муз. система (пентатоника), в 3 в.— 7-звуковая система; кроме того, путём квинтовых акустич. соотношений был установлен 12-ступенный хроматич. звукоряд («люй» или «люй»). В Др. Греции была создана стройная система ладов, исследовались акустич. закономерности интервалов, разрабатывалось учение об этосе, связывающее различные лады, ритмы и т. д. с теми или иными эмоциями и моральными качествами. Это учение противопоставлялось абстрактно-космологич. взглядам на музыку, господствовавшим в Египте и других вост. странах. Крупнейший греч. теоретик музыки Аристоксен (4 в. до н. э.), ученик Аристотеля, выдвинул принцип изучения муз. явлений на основе слухового восприятия, в противовес числовой мистике Пифагора и его последователей.

Свод осн. достижений античного М. был дан в трактате римского философа и учёного Боэция «О музыке» (5 кн.; 6 в.), оказавшем значит. влияние на развитие ср.-век. теории музыки. Однако у ср.-век. теоретиков муз. воззрения часто приобретали схоластич. характер. Изыскания муз. учёных позднего средневековья были направлены гл. обр. на выработку практич. правил многоголосного письма, усовершенствование нотной записи и т. п. (Гукбальд, Гвидо д'Ареццо и др.). Большой вклад в развитие М. внесли учёные Ср. Азии [Абу Наср аль-Фараби (10 в.), Ибн Сина (Авиценна, 10—11 вв.)], араб., перс., визант. теоретики.

В эпоху Возрождения сводятся в стройную систему правила полифонии, вырабатываются основы мажоро-минорной ладовой системы и закладываются основы учения о гармонии (швейц. учёный Глареан, итальянцы Дж. Царлино и В. Галилеи), опирающегося на данные слухового опыта и законы акустики. В 17 в. учение о гармонии было развито в трудах франц. теоретика М. Мерсенна, содержащих также богатые и ценные сведения по истории музыки.

Утверждение гомофонно-гармонич. склада в европ. музыке (с кон. 16 в.) порождает сначала учение о *генерал-басе*, а затем систему Ж. Ф. Рамо («Трактат о гармонии», 1722) — виднейшего представителя классич. школы теоретиков. В развитии муз.-эстетич. мысли 17 и 18 вв. большую и для своего времени положит. роль играла т. н. теория аффектов, сводившаяся к попыткам установить прямую связь между определёнными композиц. приёмами, средствами выражения и соответствующими им эмоциями, чувствами, аффектами. Наиболее законченное выражение эта теория получила в работах нем. муз. учёного 18 в. И. Маттезона.

Присущие теории аффектов черты рационалистич. абстрактности были подвергнуты критике в работах франц. энциклопедистов—Д. Дидро, Ж. Д'Аламбера, активно участвовавших в борьбе муз.-эстетич. направлений 18 в. Отстаивая реалистич. принципы в музыке, они понимали её как выразительный «язык чувств» и особенно важное значение придавали мелодии.

Пробудившийся в эпоху Возрождения интерес к ист. изучению музыки получил дальнейшее развитие в крупных муз.-ист. работах 18 в. Дж. Б. Мартини (1781, Италия), Дж. Хокинса, Ч. Бёрни (1776—89, Великобритания).

Развитие передовой музыкально-эстетич. мысли в 19 в. было связано с выдающимися достижениями в области муз. творчества, с расцветом нац. композиторских школ во многих европ. странах. Прогрессивные деятели зарубежного М. и муз. критики боролись против формализма, за высокую идейность, содержательность муз. творчества. Ряд важных теоретич. проблем был поставлен в муз.-эстетич. и критич. работах крупных композиторов — Г. Берлиоза, Р. Шумана, Р. Вагнера, Ф. Листа.

В западноевроп. теоретич. М. на протяжении большей части 19 в. главенствовала т. н. традиционная школа (труды француза Ш. Кателя, чеха А. Рейхи, немцев — А. Б. Маркса, Л. Буслера, Э. Рихтера и др.). Эта школа систематизировала муз.-композиц. приёмы и средства по отд. отраслям М. (гармония, полифония и т. д.). Положит. сторонами «традиционной» школы являлись тесная связь с практикой композиции, стремление обосновать правила муз. сочинения данными слухового восприятия и примерами творчества великих мастеров-классиков. Вместе с тем работы большинства её представителей страдали эмпиризмом и слабостью теоретич. обобщений. В последней четверти 19 в. утвердилась функциональная теория (нем. учёный Х. Риман, англ.— Э. Праут, бельг.— Ф. Геварт), сторонники к-рой стремились рассматривать муз.-композиц. приёмы и средства в их взаимной связи и использовать для объяснения муз. явлений данные естествознания. Однако и функциональная школа, внёсшая много нового в развитие теоретич. М., не вышла за пределы формального метода анализа.

В историч. М. западноевроп. стран 19 и 20 вв. большое место занимают публикации памятников муз. лит-ры от средневековья и до 18 в. включительно, монографич. исследования, посвящённые жизни и творчеству выдающихся музыкантов или развитию отд. муз. форм и жанров. Таковы многочисл. работы О. Яна, Г. Кречмара, Г. Аберта, А. Эйнштейна (Германия), А. В. Амброса, Г. Адлера (Австрия), О. Гостинского (Чехия), Ж. Тьерсо, Ж. Комбарьё (Франция), Ф. Ж. Фетиса (Бельгия), Э. Дента (Великобритания) и др. Ценный и обширный материал содержат сводные труды, созданные коллективами учёных разных стран.: «Оксфордская история музыки» (т. 1—6, 1901—05), «Музыкальная энциклопедия и словарь консерватории» под ред. А. Лавиньяка и Л. де ла Лоранси (в. 1—2, 1913—31), «Руководство по музыкознанию» под ред. Э. Бюккена (т. 1—13, 1928—34), «Руководство по истории музыки» под ред. Г. Адлера (1924), «Нортонская история музыки» (1943—66). Однако эти работы часто страдают описательностью, развитие музыки рассматривается в них в отрыве от общего ист. процесса, вне социальной и культурно-ист. обусловленности. Г. Адлер впервые стал рассматривать историю музыки как последовательную смену различных стилистич. формаций, но понимание стиля у него и последующих западных исследователей остаётся формально-идеалистическим.

Большое развитие в 19 и нач. 20 вв. получает муз. фольклористика. Растущему интересу к нар. песне способствовало образование молодых нац. муз. школ в Европе. Выдающееся значение имеют труды польск. музыканта-этнографа О. Кольберга, хорватск.— Ф. Кухача, болг.— Д. Христова и др. Новый этап в изучении нар. муз. творчества связан с деятельностью венг. композитора и учёного Б. Бартока и его соотечественника З. Кодая. Взгляды и методы исследоват. работы Бартока оказали плодотворное влияние и на муз. фольклористику ряда др. стран.

В нач. 20 в. на Западе (К. Штумпф, Э. Хорнбостель, К. Закс, Р. Лахман в Германии, А. Эллис, А. Абрахам в Великобритании) возникло особое направление в муз. этнографии — т. н. сравнительное М., вовлёкшее в круг своих исследований нар. музыку различных стран мира. Это направление получило развитие в трудах В. Виоры (Германия), П. Коллера (Бельгия) и др. Сравнительным музыкознанием накоплен богатый материал и сделаны интересные сопоставления и выводы, касающиеся гл. обр. муз. культуры внеевропейских народов, но общие выводы часто оказываются несостоятельными из-за антиисторич., формалистич. подхода к нар. творчеству. К сер. 20 в. большинство исследователей отказалось от термина «сравнительное М.». Вместо него выдвигается понятие этномузыковедения как самостоятельной науч. отрасли.

В 20 в. возник ряд новых муз.-теоретич. систем, в основе к-рых лежит стремление учесть и объяснить процессы, происходящие в области совр. муз. творчества. Распространение получили труды швейц. музыковеда Э. Курта («Основы линеарного контрапункта», 1917; «Романтическая гармония и её кризис в „Тристане" Вагнера», 1920), исходящего из представления о музыке как о процессе сменяющих друг друга концентрации и разрядки некоей психич. энергии. Нек-рые стороны его энергетич. концепции оказали влияние и на развитие совр. теоретич. М. Как обобщение творческого опыта новейшей музыки представляют интерес труды композиторов А. Шёнберга (Австрия), П. Хиндемита (Германия) и др., посвящённые гл. обр. вопросам гармонии. Ряд новых теоретич. систем 2-й пол. 20 в. связан с попытками применения к анализу музыки совр. матем. методов. Однако в большинстве случаев эти опыты носят формальный характер и полностью игнорируют содержание музыки. Тенденции асоциального, элитарного порядка, получившие отражение в музыковедч. трудах А. Адорно (ФРГ), оказали большое влияние на музыкально-эстетическую мысль зарубежных стран.

В России самостоят. муз.-теоретич. мысль возникла в 17 в. Теоретич. работы 15—16 вв. носили чисто эмпирич. харак-

тер и служили руководством для изучения ср.-век. системы муз. письма (см. *Крюки*). Опыт многовекового развития одноголосного певческого иск-ва Др. Руси был обобщён в труде «Азбука знаменного пения», написанном А. Мезенцем в 1668 (изд. в 1888). Трактат укр. теоретика и композитора Н. П. Дилецкого «Мусикийская грамматика» (1-я ред. на польск. яз. 1675, пер. на церк.-славянский, 1677) посвящён обоснованию многоголосного стиля (партесное пение), пришедшего на смену этой старой традиции.

В 18 в. в связи с утверждением новых светских форм проф. музицирования возник иной круг муз.-эстетич. проблем. Вопросам музыки уделялось большое внимание в рус. лит-ре и журналистике. В центре большинства высказываний находился вопрос о возможности создания нац. рус. оперы на нар. основе.

Борьба за народность в рус. художеств. культуре определила особый интерес к нар. песне, выразившийся в опубликовании песенных сборников (В. Ф. Трутовского; И. Прача и Н. А. Львова), в высказываниях многих выдающихся лит. и обществ. деятелей, в появлении спец. исследования Н. А. Львова «О русском народном пении» (1790). Глубокое понимание сущности нар. песни как отражения жизни и духовного склада трудового народа отличало А. Н. Радищева.

В 19 в. во главе борьбы за реализм и народность музыки стояла рус. муз. критика, представленная именами В. Ф. Одоевского, А. Н. Серова, В. В. Стасова, Г. А. Лароша, П. И. Чайковского, Ц. А. Кюи, С. Н. Кругликова, Н. Д. Кашкина и др. Большое значение для развития прогрессивной муз.-эстетич. мысли имели высказывания выдающихся композиторов-реалистов — М. И. Глинки, А. С. Даргомыжского, М. А. Балакирева, М. П. Мусоргского, А. П. Бородина, Н. А. Римского-Корсакова, П. И. Чайковского и др.

Передовое русское М. активно способствовало утверждению прогрессивных творческих принципов нац. классической муз. школы. В этом отношении важную роль сыграли работы В. Ф. Одоевского, А. Н. Серова и В. В. Стасова о М. И. Глинке и А. С. Даргомыжском; В. В. Стасова о М. П. Мусоргском и А. П. Бородине; Н. Д. Кашкина о П. И. Чайковском и др. Рус. критики отстаивали творчество композиторов-классиков в борьбе с космополитич. тенденциями дворянско-аристократич. кругов (эти тенденции нашли отражение в деятельности реакционных муз. критиков — Ф. М. Толстого, А. С. Фаминцына и др.). Прогрессивные деятели русского М. высоко оценивали достижения зарубежного иск-ва, они создали ценные труды о западной муз. классике (напр., большая 3-томная монография А. Д. Улыбышева о В. А. Моцарте, ряд работ А. Н. Серова о Л. Бетховене). Крупнейшей заслугой Серова было утверждение ист. принципа рассмотрения муз. произведений в неразрывной связи их формы и содержания. Серов и Стасов заложили основы реалистич. теории оперной драматургии, внесли крупный вклад в изучение вопросов программного симфонизма и др. актуальных теоретич. проблем, выдвигавшихся творческой практикой композиторов. Русскому М. принадлежат также значит. заслуги в разработке отд. музыкально-теоретич. дисциплин. В непосредственной связи с потребностями проф. муз. образования создали свои учебники гармонии Римский-Корсаков и Чайковский. Большое значение имеют работы Римского-Корсакова «Основы оркестровки» (т. 1—2, 1913) и С. И. Танеева «Подвижной контрапункт строгого письма» (1909).

Виднейшие представители русского М. вели решит. борьбу против эстетики муз. формализма, получившей наиболее законченное выражение в книге австр. историка музыки и критика Э. Ганслика «О музыкально-прекрасном» (1854); в зарубежном бурж. М. эта книга пользуется признанием до наших дней. Разоблачение формалистич. сущности гансликианства — заслуга рус. муз. деятелей — Серова, Стасова, Чайковского и др.

Работа по собиранию и изучению нар. творчества широко развернулась в 19 в. Ценный материал содержат сборники рус. нар. песен Д. Н. Кашина, И. А. Рупина, М. А. Стаховича, М. А. Балакирева, Н. А. Римского-Корсакова, Н. Е. Пальчикова, Н. М. Лопатина и В. П. Прокунина, А. К. Лядова, С. М. Ляпунова. В теоретич. трудах В. Ф. Одоевского, А. Н. Серова, Ю. Н. Мельгунова, П. П. Сокальского устанавливаются некоторые существ. стороны муз. склада нар. песни.

Во 2-й пол. 19 и нач. 20 вв. формирование и рост нац. муз. школ вызывают усиленный интерес к нар. творчеству и у др. народов многонационального российского гос-ва. Основополагающее значение для изучения укр. нар. музыки имели работы Н. В. Лысенко, для арм. — Комитаса, для латыш. — А. Юрьяна.

Неограниченные возможности и перспективы развития открылись перед М. после победы Великой Окт. социалистич. революции. Советское М. развивается на основе марксистско-ленинской теории. Последовательное овладение марксистской методологией и эстетикой в М. связано с преодолением идейно чуждых влияний, борьбой против прямо или замаскированно проявляющих себя реакционных бурж. тенденций. Определяющее значение для М. в СССР имеют высказывания В. И. Ленина о лит-ре и иск-ве, руководящие указания КПСС по идеологич. вопросам. Советское М. призвано активно помогать строительству новой, социалистич. муз. культуры, способствовать муз. просвещению и воспитанию широких масс трудящихся, бороться за глубокое всестороннее освоение классич. наследства, за правдивое реалистич. отражение действительности в творчестве композиторов, разоблачать проявления реакционной упадочной буржуазной идеологии в музыке. Находясь в тесной связи с творческой муз. практикой, М. помогает решению возникающих перед ней новых задач, определению путей и перспектив дальнейшего развития.

Коммунистич. партия и Сов. правительство обеспечивают максимально благоприятные условия для успешного роста муз. науки. Созданы н.-и. учреждения, занимающиеся разработкой как общей искусствоведческой проблематики, так и спец. вопросов М. (Ин-т истории иск-в Мин-ва культуры СССР в Москве, Гос. н.-и. ин-т театра, музыки и кинематографии в Ленинграде, аналогичные учреждения в центрах союзных республик). Кадры музыковедов подготавливаются в консерваториях, где существуют кафедры теории и истории музыки, ведущие н.-и. работу. Сов. музыковеды и критики вместе с композиторами объединены в Союз композиторов СССР, активно участвуют в его творч. работе.

Положительную роль сыграли работы А. В. Луначарского, посвящённые разъяснению высокой ценности классич. муз. наследия, критике упадочного бурж. иск-ва капиталистич. стран. Выдающийся вклад в развитие разных отраслей историч. и теоретич. музыкознания внёс один из крупнейших русских муз. учёных Б. В. Асафьев. Вопросы теории музыки успешно разрабатываются в трудах Б. Л. Яворского, Ю. Н. Тюлина, Х. С. Кушнарёва, С. С. Скребкова, В. А. Цуккермана, Л. А. Мазеля, В. В. Протопопова и др. Одним из гл. достижений сов. теоретич. М. является разработка новых методов муз. анализа, направленных на раскрытие содержат. стороны произведений, их образной структуры и идейно-художеств. замысла. Созданная В. В. Асафьевым теория *интонации* стала основой реалистич. понимания музыки. Проводится большая работа по изучению отечественного муз. наследия, публикации забытых или неизвестных его памятников. В области истории рус. музыки важное значение имеют исследования Н. Ф. Финдейзена, А. Н. Римского-Корсакова, В. В. Яковлева, А. В. Оссовского, Т. Н. Ливановой, М. С. Пекелиса, О. Е. Левашёвой и др. Ими и др. исследователями впервые в полной мере раскрыто и обосновано великое ист. значение рус. классич. музыки как нового прогрессивного этапа в развитии мирового муз. иск-ва, показаны высокая идейность, реализм и народность творчества выдающихся рус. композиторов. Интенсивная работа по изучению ист. путей развития отд. нац. культур ведётся в большинстве союзных и мн. авт. республиках. Различным явлениям и эпохам зарубежного муз. иск-ва посвящены исследования М. В. Иванова-Борецкого, К. А. Кузнецова, И. И. Соллертинского, Ю. А. Кремлёва, М. С. Друскина, В. Д. Конен, И. Ф. Бэлзы, Д. В. Житомирского и др.

Значительны достижения М. в СССР в области собирания и изучения нар. муз. творчества. Большую ценность представляют труды А. Д. Кастальского, А. М. Листопадова, Е. В. Гиппиуса по русскому, Ф. М. Колессы и К. В. Квитки — по украинскому, Д. И. Аракишвили — по грузинскому, С. Меликяна — по армянскому, У. Гаджибекова — по азербайджанскому, А. В. Затаевича — по казахскому и киргизскому, В. А. Успенского — по узбекскому и туркменскому, Я. К. Чурлёните — по литовскому, Э. Мелнгайлиса — по латвийскому фольклору, В. М. Беляева по музыке различных народов СССР.

В числе важнейших задач сов. М. — изучение и анализ совр. процессов в области муз. творчества и муз. культуры, складывавшейся в процессе взаимодействия и взаимного творческого обогащения различных нац. культур, обобщение ист. пути многонац. сов. музыки. Этой проблематике посвящены мн. статьи и книги Д. Б. Кабалевского, Г. Н. Хубова, А. И. Шавердяна, Б. М. Ярустовского, И. В. Нестьева и др. Силами многочисл. коллективов музыковедов созданы такие капитальные обобщающие труды, как «История русской советской музыки» (т. 1—4, 1956—63), «История музыки народов СССР» (т. 1—5, 1970—74). С 1973 выпускается

первая в СССР «Музыкальная энциклопедия». Большое внимание сов. М. уделяет различным видам муз.-просветит. и пропагандистской работы, созданию популярной и уч. лит-ры о музыке.

После 2-й мировой войны 1939—45 возрос междунар. авторитет советского М., укрепились контакты сов. музыковедов с учёными др. стран, в первую очередь социалистических. Музыковеды СССР участвуют в деятельности Интернац. об-ва музыковедения и др. междунар. орг-ций. Выступая на различных междунар. конгрессах и симпозиумах, они отстаивают принципы реализма и народности, ведут борьбу против реакционных идеалистич. и формалистич. тенденций в области музыки и муз. науки. Большую роль в укреплении междунар. авторитета советского М. и сближении передовых музыкантов-учёных разных стран сыграл 7-й конгресс Междунар. муз. совета при ЮНЕСКО, состоявшийся в Москве в 1971.

Под ред. Ю. В. Келдыша.

МУИЗЗЙ Абу Абдаллах Мохаммед ибн Абд аль-Малик (ок. 1048—49 — ум. 1127), персидский и таджикский поэт. Сын поэта Бурхани (ок. 1018—73). М. был придворным поэтом сельджукских султанов Мелик-шаха и Санджара. Прославился блестящими по версификаторской технике *касыдами*, панегирическими по содержанию. Сохранился *диван* М., включающий 18 тыс. двустиший-*бейтов*.

Соч.: Диван, Тегеран, 1318 с. г. х. (1939).

Лит.: Бертельс Э. Е., История персидско-таджикской литературы, М., 1960; История персидской и таджикской литературы. [Под ред. Яна Рипка], М., 1970.

МУЙН Мохаммед (1913, Решт, — 4. 7. 1971, Тегеран), иранский языковед, литературовед. Знаток мифологии и языков древнего и средневекового Ирана. Проф. Тегеранского ун-та. Автор 3-томной грамматики совр. перс. яз. (1953), 4-томного толкового словаря перс. яз. («Фарҳанг-е фарси», 1963—68). Под ред. М. составлен 4-томный толковый и энциклопедич. словарь перс. яз. («Борхан-е Гате», 1951—1957). М. подготовил и издал мн. произв. классиков перс. лит-ры. Работы М. посвящены творчеству отд. поэтов и писателей, вопросам философии, языкам и лит-ре древнего и классич. периодов («Находчивый и остроумный поэт Хафиз», 1940; «Маздеизм и персидская литература», 1947; «Эмир Хосров Дехлеви», 1952).

Лит.: Абдаль-Хамид Халхали, Тазкирае шоарайе моасере Иран, т. 2, Тегеран, 1337 с. г. х. (1958).

МУ-И-РА́НА (Mo i Rana), город в Норвегии, на берегу Ран-фьорда в фюльке Нурланн. Св. 25 тыс. жит. в агломерации. Крупный металлургический центр страны ($^4/_5$ общенац. выплавки чугуна и $^3/_4$ стали), созданный (в 1946) на базе местной жел. руды. Вблизи города добываются также руды цветных металлов.

МУИСКИ, группа индейских племён языковой семьи чибча (см. *Чибча языки*), создатели одной из высоких древних культур Америки. Жили на высокогорном плато в Вост. Кордильере на терр. совр. Колумбии. Основой х-ва было террасное земледелие (картофель, кукуруза, бобы, тыква и др.); значит. развития достигли ремёсла — ткачество, гончарство, ювелирное иск-во. Религия — культы сил природы и предков. Ко времени исп. завоевания (с 1536) у М. существовало неск. раннеклассовых гос-в (Богота, Тунха, Согамосо и др.), возглавляемых верховными правителями. Разрозненность этих гос-в и постоянные междоусобицы привели к тому, что М. не оказали серьёзного сопротивления исп. завоевателям, к-рые в 1536—41 завладели всей страной. Потомки М. влились в состав совр. смешанного населения Колумбии.

Лит.: Созина С. А., Муиски — еще одна цивилизация древней Америки, М., 1969; её же, На горизонте — Эльдорадо!, М., 1972.

МУ́ЙЖЕЛЬ Виктор Васильевич [18(30). 7.1880, дер. Уза Псковской губ.,—3.2. 1924, Ленинград], русский писатель. Род. в семье мелкого служащего. Печатался с 1903. В центре мн. рассказов, повестей М. и его романа «Год» (1911) — рус. деревня. Находясь под влиянием народнической идеологии, он изображал крест. волнения как стихийные, не связанные с общесоциальными процессами. В нек-рых произв. М. воссозданы картины застойного мещанского быта. После Окт. революции 1917 М. выступал с рассказами и повестями, опубл. пьесу «Вешний ветер» (1923).

Соч.: Собр. соч., т. 1—11, 2 изд., СПБ, 1911—12; Последние рассказы. [Предисл. П. Медведева], М.— Л., 1926.

Лит.: Пиккиев И., Бытописатель русской деревни, альм. «На берегах Великой», кн. 10, Псков, 1958; История русской литературы конца XIX — нач. XX в. Библиографический указатель, М.— Л., 1963.

МУЙНА́К, город (до 1963 — посёлок), центр Муйнакского р-на Каракалп. АССР. Порт на юж. берегу Аральского м., на п-ове Муйнак, в 100 *км* к С. от ж.-д. ст. Кунград (на линии Чарджоу — Макат), в 165 *км* от г. Нукуса. 10,4 тыс. жит. (1972). Центр рыболовного р-на. Рыбоконсервный комбинат. Вблизи М.— ондатровое промысловое х-во.

МУ́ЙСКО-КУАНДИ́НСКАЯ КОТЛОВИ́НА, межгорная котловина в сев. Забайкалье (Бурятская АССР). Выс. от 465 до 700 *м*, обрамляющих хребтов (Северо-Муйский, Южно-Муйский) — до 2500—2700 *м*. Выполнена толщей песчаных и супесчаных отложений; днище занято обширными поймами рр. Витима, Муи, Куанды и др. Преобладают луговые и лугово-болотные равнины и покрытые сосновыми и сосново-лиственничными лесами всхолмлённые пространства.

МУКА́, пищевой продукт, получаемый в результате размола зерна различных культур. Осн. массу М. вырабатывают из пшеницы. М. получают также из ржи, ячменя, кукурузы, овса, сорго, гречихи, сои, гороха и др. культур. М. используют для приготовления хлеба (см. *Хлебопечение*), хлебо-булочных, кондитерских и макаронных изделий, комбикормов, а также скармливают скоту в смеси с др. кормами.

Хим. состав, пищ. ценность и технологич. качества М. (см. табл.) зависят от вида зерна, качества партии зерна, а также от вида помола, выхода (количество М. в % от массы зерна) и сорта М.

В М. обойной и 2-го сорта содержатся витамины B_1, B_2, PP и E, в М. высшего и 1-го сортов их почти нет. В М. находятся также различные ферменты (протеиназы, декстриногенамилаза, сахарогенамилаза, каталаза, липаза и др.), к-рые оказывают большое влияние на процесс приготовления хлеба и его качество. Ржаную М. чаще всего выпускают односортной. Вырабатывают также односортную 96%-ную пшенично-ржаную М. (70% пшеницы и 30% ржи) и 95%-ную односортную ржано-пшеничную М. (60% ржи и 40% пшеницы). В зависимости от выхода и сорта нормируют цвет М., крупность помола и зольность, а для пшеничной М. также количество и качество сырой клейковины. Доброкачеств. М. обладает слабым специфич. мучным запахом и пресным вкусом. При хранении М. качество её может изменяться. В первый период (до месяца) при хранении в условиях повышенных темп-р (20—30 °C) происходит её «созревание» (улучшение хлебопекарских свойств) в результате гидролиза жира и окислительных процессов. При длит. хранении свойства М. ухудшаются. Влажность М. должна быть не более 15%. М. с большей влажностью прокисает, плесневеет и самосогревается, а с меньшей (9—13%) быстро прогоркает. Не допускается заражённость М. вредителями хлебных запасов. Кол-во проросших семян не более 3%, вредных примесей — не более 0,05%. Металлич. примеси (до 3 *мг* на 1 *кг* М.) возможны только в виде пылевидных частиц округлой формы. Цвет М., её зольность и крупность помола являются и контрольными показателями хода технологич. процесса, правильного извлечения отд. частей зерна при том или ином выходе М. Для получения высококачеств. изделий пшеничная М. в зависимости от сорта и выхода должна содержать сырой клейковины 1-й или 2-й группы не менее 20—30%. Для определения технологич. качеств пшеничной М. применяют самопишущие приборы, фиксирующие пластич. свойства теста при замесе, брожении и т. п. Технологич. качества ржаной М. определяют на амилографе, показывающем вязкость мучного клейстера и тем самым амилолитич. активность М. и степень гидролиза крахмала. Представление о хлебопекарных достоинствах М. дают опытные выпечки по определённой рецептуре. О произ-ве М. см. в ст. *Мельница мукомольная*. См. также *Мукомольно-крупяная промышленность*.

Л. А. Трисвятский.

МУКА́ КОРМОВА́Я, продукт, вырабатываемый из рыб и морских млекопитающих (китов, тюленей и др.), а также из отходов, полученных при их переработке. Приготовляется путём сушки и размола сырья. Добавление М. к. способствует лучшему усвоению пищи, более быстрому росту животных. М. к. богата животными белками (от 55 до 75%),

Химический состав пшеничной муки
(в % на сухое вещество)

Сорт	Вода	Углеводы	Белки	Клетчатка	Жиры	Зольность
Обойная	14	69,6	11,8	1,6	1,5	1,5
Высший сорт	14	73,6	10,8	0,2	0,9	0,5
1-й сорт	14	72,9	11,0	0,3	1,1	0,7
2-й сорт	14	71,3	11,5	0,8	1,4	1,0


С. М. Муканов.


М. Мукими.

витаминами. Содержание жира в М. к. до 10%, в отд. случаях (при обработке жирного сырья без экстракции) до 18%.

МУКА́ДДАСИ, аль-Мукаддаси, аль-Макдиси Шамс-ад-дин Абу Абдаллах Мухаммед [946/947 (?), Иерусалим, — ок. 1000], арабский географ и путешественник. Посетив почти все страны мусульм. Востока, М. на основе личных наблюдений и критич. изучения трудов предшественников составил полное и систематизированное описание этих стран в кн. «Ахсан ат-такасим фи марифат аль-акалим» («Лучшее разделение для познания климатов», 80-е гг. 9 в.). В 14 главах книги, посвящённых отд. областям (регионам) Араб. халифата, М. сообщает о природных условиях каждой из них, составе населения, х-ве, торг. путях, местных обычаях и верованиях. Соч. М. — важный источник для изучения ср.-век. Востока, в т. ч. Ср. Азии и Закавказья.

Изд.: Descriptio Imperii Moslemici, auctore... al-Mokaddasî, ed. M. J. de Goeje, L B, 1887; 2 ed., 1906 (BGA, p. 3).

Лит.: Крачковский И. Ю., Избр. соч., т. 4, М. — Л., 1957, с. 210—18; Древние и средневековые источники по этнографии и истории народов Африки южнее Сахары, [т. 2] — Арабские источники X — XII веков, М. — Л., 1965, с. 71—80.

МУКА́ЛЛА, город в Народной Демократической Республике Йемен. 65 тыс. жит. (1970). Порт на берегу Аденского зал. Торг. центр. Вывоз сушёной рыбы, табака, кофе, кожсырья. Кустарное произ-во циновок, корзин, сигарет. Обработка рыбы.

МУКА́ННА (араб. — закрытый покрывалом) (г. рожд. неизв., Мерв, — ум. ок. 783, крепость Санам, близ г. Кеш), прозвище Хашима Ибн Хакима, вождя антифеод. и антиараб. восстания в Ср. Азии в 70—80-х гг. 8 в. См. *Муканны восстание.*

МУКА́ННЫ ВОССТА́НИЕ, антифеодальное и антиараб. нар. восстание в Ср. Азии 70 — 80-х гг. 8 в., известное также как движение «людей в белых одеждах». М. в. возглавлял *Муканна.* Он проповедовал учение, в основе к-рого лежали идеи *маздакизма,* и призывал активно бороться против политич. и экономич. неравенства и господства Арабского *халифата.* Гл. движущей силой М. в. было трудовое крестьянство *Мавераннахра.* Первоначально в нём участвовали и мелкие местные землевладельцы. Восставшим помогали кочевые тюрк. племена. Осн. центрами М. в. были селение Наршах (около Бухары), Самарканд и горная крепость Санам области Кеш. Сосредоточив огромные воен. силы, арабы в 776—783 последовательно разгромили эти центры и после многолетней борьбы подавили М. в. ок. 783 — 785. Муканна, чтобы избежать плена покончил с собой. Традиции М. в. и движения «людей в белых одеждах» сохранялись среди тадж. народа до 12 в.

Лит.: Якубовский А. Ю., Восстание Муканны — движение людей в «белых одеждах», «Советское востоковедение», 1948, т. 5; История таджикского народа, т. 2, кн. 1, М., 1964. *Э. А. Масанов.*

МУКА́НОВ Сабит Муканович [13(26).4. 1900, Таузарская вол. Акмолинской губ., ныне Джамбулский р-н Северо-Казахстанской обл., — 18.4.1973, Алма-Ата], казахский советский писатель и обществ. деятель, акад. АН Казах. ССР (1954). Чл. КПСС с 1920. Род. в семье батрака-скотовода. Участник Гражд. войны 1918—20. Учился в Ин-те красной профессуры (1930—35). В 1936—37 и 1943—1952 пред. правления СП Казахстана. Печатался с 1922 (сначала — как поэт). Романы «Сын бая» (1928), «Светлая любовь» (в 1931, под назв. «Заблудившиеся», 2-я ред. 1959), «Темиртас» (1935) посв. классовой борьбе в Казахстане, изображению нового человека. В романе «Загадочное знамя» (1938, в последующих изд. — «Ботагоз») нашла художеств. воплощение социальная жизнь казах. народа в 1910—20. Роман «Сыр-Дарья» (1947—48) раскрывает тему коллективного труда в годы Великой Отечеств. войны 1941—45. Автобиографич. трилогия «Школа жизни» (1949—53) удостоена Гос. премии Казах. ССР им. Абая Кунанбаева (1967). В 1967—70 написана трилогия «Промелькнувший метеор» — о казах. мыслителе и учёном Чокане *Валиханове.* Деп. Верх. Совета Казах. ССР 2—8-го созывов. Награждён 2 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Таңдамалы шығармалар. 16 томдык, т. 1—4, Алматы, 1972; в рус. пер. — Ботагоз, М., 1958; Стихи и поэмы, А.-А., 1960; Сказание о современнике, А.-А., 1962; Школа жизни, кн. 1—3, М., 1971.

Лит.: Нуртазин Т., Сабит Муканов, А.-А., 1958; Кедрина З. С., Из живого источника, М., 1960; История казахской литературы, т. 3, А.-А., 1971; Каратаев М., Социалистiк реализмнiң казак прозасында қалыптасуы, Алматы, 1955; Хасенов М., Дәуiр және жазушы, Алматы, 1968. *М. Хасенов.*

МУКА́ЧЕВО, город (с 1946) областного подчинения, центр Мукачевского р-на Закарпатской обл. УССР. Расположен у юго-зап. подножий Карпат, на обоих берегах р. Латорица (басс. Тисы), в 42 *км* к С.-З. от Ужгорода. Ж.-д. станция на линии Стрый — Чоп. Узел шосс. дорог на Львов, Ужгород, Берегово. 63 тыс. жит. (1973).

Впервые упоминается в кон. 12 в., в грамотах — под 1263. До 1018 терр. Закарпатской обл., на к-рой находился М., входила в состав Киевской Руси, затем была захвачена венг. феодалами. В 1396—1414 находился во владении подольского кн. Фёдора Кориятовича. К сер. 15 в. значит. торгово-ремесл. центр. В 16—17 вв. входил в состав Трансильванского княжества; в 1703—11 один из центров нац.-освободит. движения, возглавляемого *Ракоци Ференц II.* До 1918 — в составе Австро-Венгрии. С 22 марта по май 1919 власть в М. перешла в руки Директориума (орган Совета рабочих и солдат); в мае 1919 город присоединён к бурж. Чехословакии. В 1938—1944 М. оккупирован хортистской Венгрией. 26 окт. 1944 освобождён Сов. Армией. 26 нояб. 1944 в М. состоялся 1-й съезд нар. комитетов Закарпатья, на к-ром был принят Манифест о воссоединении Закарпатья с УССР (оформлено в 1945).

В послевоен. годы М. вырос в значит. пром. город. Гл. отрасли пром-сти: станкостроит., приборостроит., мебельная, лыжная, трикот., швейная, пищевая (мясокомбинат, плодоконсервный и др. з-ды). В М. — совхоз-техникум, кооперативный техникум, пед. уч-ще. Русский драматич. театр.

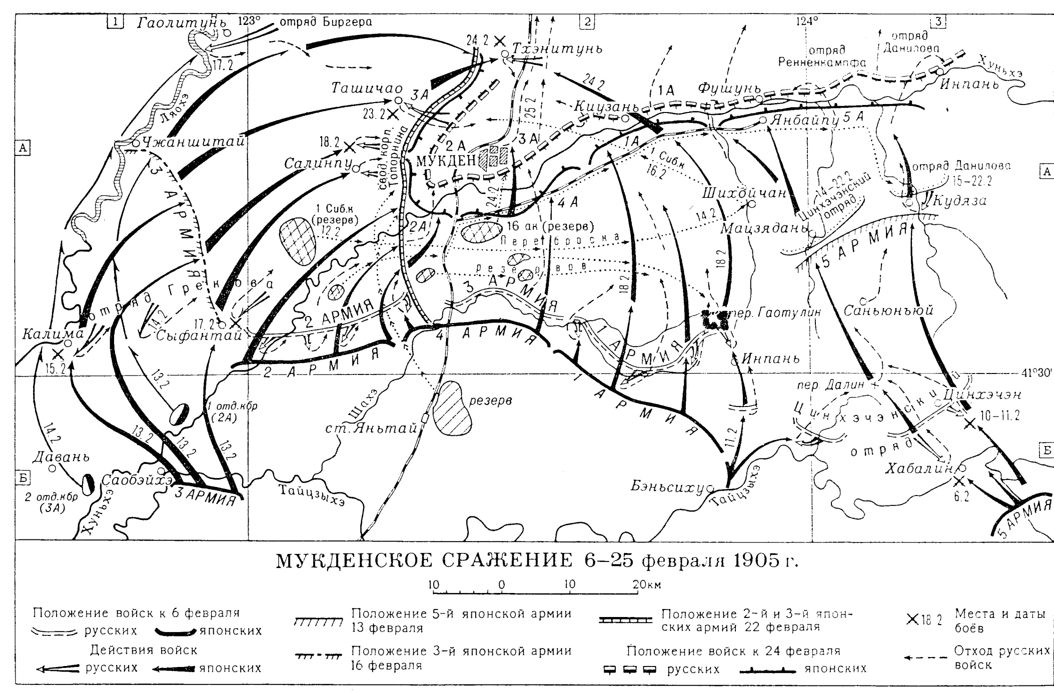
Архит. памятники: на холме, вокруг к-рого расположен город, — замок (осн. в кон. 14 в. кн. Фёдором Кориятовичем, многократно перестраивался вплоть до нач. 18 в.); в городе — готич. часовня (14 в.), барочный т. н. Белый дом (сер. 17 в.; перестройка 1746, арх. Б. Нёйман); на правом берегу реки, близ города — Мукачевский монастырь (осн. в кон. 14 в.; перестроен в 1766—72 в стиле барокко, арх. Д. Рац). Ведётся совр. жилищное стр-во.

МУКДЕ́Н, второе название города *Шэньян* в Китае.

МУКДЕ́НСКОЕ СРАЖЕ́НИЕ 1905, крупная наступат. операция япон. войск 6(19) февр. — 25 февр. (10 марта) во время *русско-японской войны 1904—05.* После капитуляции рус. гарнизона Порт-Артура (дек. 1904) и неудачи январского наступления рус. войск на Сандепу стратегич. обстановка в Маньчжурии стала неблагоприятной для рус. армии. Япон. войска (главнокоманд. маршал И. Ояма) были усилены 3-й армией, переброшенной из-под Порт-Артура, и их силы составили 271 тыс. штыков и сабель, 1062 орудия, 200 пулемётов. Три рус. Маньчжурские армии (главнокоманд. ген. А. Н. Куропаткин) имели 293 тыс. штыков и сабель, 1475 орудий, 56 пулемётов; рус. войска равномерно располагались на 140-*км* фронте. Япон. командование планировало наступлением 5-й и 1-й армий на правом крыле фронта (восточнее Мукдена) отвлечь резервы рус. войск, а затем нанести гл. удар юго-зап. Мукдена силами 3-й армии с целью охвата правого фланга рус. войск. Рус. командование также готовило новое наступление на Сандепу силами 2-й армии.

Японцы упредили наступление рус. войск: в ночь на 6(19) февр. 5-я япон. армия ген. К. Кавамуры перешла в наступление и 11(24) февр. оттеснила рус. Цинхэчэнский отряд к Далинскому перешейку, а затем далее на С. 11(24) февр. в наступление перешла 1-я япон. армия ген. Т. Куроки, но до 18 февр. (3 марта) не смогла прорвать оборону 1-й рус. армии ген. Н. П. Линевича. Куропаткин, считая, что здесь противник наносит гл. удар, уже 12(25) февр. направил почти все резервы на поддержку 1-й армии и Цинхэчэнского отряда. 13(26) февр. начала наступление 3-я япон. армия ген. М. Ноги. Её движение было обнаружено рус. кавалерией 14(27) февр., но Куропаткин 15(28) февр. направил в р-н сев.-зап. Мукдена только одну бригаду. Лишь 16 февр. (1 марта), когда выяснилась угроза обхода правого крыла рус. фронта, он приказал 1-й армии вернуть направленные ей подкрепления; для прикрытия Мукдена с З. был наспех образован сводный корпус ген. Топорнина, 2-й армии ген. А. В. Каульбарса было приказано нанести контрудар, но её силы оказались скованными атаками 2-й япон. армии ген. Я. Оку, к-рые начались 16 февр. (1 марта). Обходящие колонны 3-й япон. армии 17 февр. (2 марта) повернули на Мукден, но встретили упорное сопро-

тивление войск Топорнина. Тогда Ояма продвинул 3-ю армию дальше на С., усилив её частями с пассивных участков и резервами. Контрудары 2-й рус. армии 20—21 февр. (5—6 марта) были плохо организованы, проводились разрозненно, недостаточными силами и окончились неудачей. 3-я япон. армия продолжала марш на С. 22 февр. (7 марта) вечером Куропаткин начал отвод армий на р. Хуньхэ с целью сокращения фронта; управление войсками было дезорганизовано, и начатое 24 февр. (9 марта) наступление против 3-й япон. армии успеха не имело. В тот же день японцы прорвали фронт 1-й рус. армии у д. Киузань, и над рус. войсками нависла угроза окружения. В ночь на 25 февр. (10 марта) они начали общий отход на Телин. Несмотря на трудную обстановку, осн. силам рус. войск удалось отойти к Телину, а затем на Сыпингайские позиции. Из-за неспособности царских генералов организовать чёткое управление войсками и быстро принимать необходимые меры для противодействия противнику рус. армии потерпели поражение. В М. с. русские потеряли 89 тыс. чел., в т. ч. ок. 30 тыс. пленными; японцы — 71 тыс. чел. Поражение рус. армии в М. с. имело большое значение для исхода войны в пользу Японии и в развитии Революции 1905—07 в России.



МУКДЕНСКОЕ СРАЖЕНИЕ 6–25 февраля 1905 г.

МУКИМИ́ Мухаммад Амин-ходжа (1850 или 1851, Коканд,— 25.5.1903, там же), узбекский поэт. Род. в семье пекаря. Учился в медресе. Вместе с поэтом З. *Фуркатом* возглавлял лит. кружок поэтов, к-рые обогатили лирику новым социальным содержанием — сочувствием к простым труженикам. М. высоко ценил передовую рус. культуру. В сатирич. стихах М. отразилось демократич. мировосприятие поэта. Он обличал лихоимство чиновников («Землемеры», «Горе нашему краю» и др.), торговцев и заводчиков («Сатира на Виктор-бая», «Вексель», «Пир» и др.), представителей духовенства («Святой», «Сын греха» и др.) и создал галерею сатирич. типов, имена к-рых стали нарицательными. М. положил начало новому жанру узб. лит-ры — путевому очерку («Описание путешествий»). Его поэзия оказала воздействие на развитие узб. лит-ры по пути к реализму. Умер в бедности.

Соч.: Асарлар тўплами, т. 1—2, Тошкент, 1960; в рус. пер.— Избр. произв., Таш., 1959; Мукими и Фуркат. Избранные произведения. Вступ. ст., сост. и примеч. А. А. Зырина, Л., 1972.

Лит.: Алимджан Х., Мухаммад Амин Мукими, «Литература и искусство Узбекистана», 1938, № 5—6; Ёкубов Х., Ўзбек демократ шоири Муқимий, Тошкент, 1953; Олимжон А., Муҳаммад Амин Муқимий. Ҳаёти ва ижоди, Тошкент, 1953; Каримов Ғ., Муқимий, Тошкент, 1970.
А. А. Валитова.

МУ́ККИ (Mucchi) Габриеле (р. 25.6.1899, Турин), итальянский живописец и график. По образованию архитектор. В 1927 обратился к изобразит. иск-ву. В 1929—1931 работал в Берлине (где испытал влияние К. *Кольвиц* и Г. *Цилле*), в 1931—34 в Париже. В 30—40-е гг. входил в миланскую группу художников-антифашистов «Корренте». Произв. М. 40—60-х гг., посвящённые актуальным темам (социальному протесту масс, антивоен. движению, жизни и борьбе трудящихся — рабочих и рыбаков), отличаются конкретностью изображаемого драматич. события, динамикой композиции с характерными ритмич. повторами форм, экспрессией рисунка и цвета («Война», 1943, частное собрание, Милан; «Законная защита», 1950, Нац. гал., Прага; «Женщины, ожидающие рыбаков», 1958, Карт. гал., Дрезден; «Атомная бомба», 1962—1963).

Лит.: Lang L., G. Mucchi, Karl-Marx-Stadt, 1963.

МУКЛЕ́ВИЧ Ромуальд Адамович [25.11 (7.12).1890—9.2.1938), советский воен. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1906. Род. в м. Супрасль Гродненской губ. в семье польского рабочего-текстильщика. С 1912 на флоте. Окончил в Кронштадте школу мотористов (1915) и был при школе унтер-офицером. Участник Февр. и Окт. революций 1917, штурма Зимнего дворца. С 1918 в Красной Армии. Во время Гражд. войны 1918—20 был комиссаром штаба 16-й армии, штаба Зап. фронта, с апр. 1921— чл. РВС Зап. фронта. В 1922—25 комиссар Воен. академии РККА. С 1925 пом. нач. ВВС РККА. С авг. 1926 нач. Военно-Морских Сил СССР, чл. РВС СССР. Участвовал в разработке планов развития ВМФ, издании первого Боевого устава ВМС РККА и Корабельного устава. С 1931 инспектор ВМС РККА. С 1934 нач. Гл. управления судостроит. промышленности, с конца 1936 зам. наркома оборонной промышленности. Чл. ЦИК и ВЦИК ряда созывов. Награждён орденом Красного Знамени.

МУКОЕ́Д СУРИНА́МСКИЙ (Oryzaephilus surinamensisi), жук сем. *плоскотелок*. Тело (дл. 2,5—3,5 *мм*) вытянутое, плоское, красно-бурое, переднегрудь с зубчиками на боках и 2 желобками на верх. стороне. Распространён повсеместно. Часто обитает на складах. Жук и личинка портят муку (отсюда назв.), крупу, а также зерно (уже попорченное др. вредителями), сухие фрукты и овощи (чаще заплесневевшие). На юге М. с. даёт 4—5, на севере — 2—3 поколения в год.

О мерах борьбы с М. с. см. в ст. *Вредители зерна и зернопродуктов*.

МУКО́ИДЫ (от лат. mucus — слизь и греч. éidos — вид), устаревший термин, употреблявшийся для обозначения углевод-белковых соединений, содержащихся в различных биологич. объектах (яичный белок, роговая оболочка глаза, хрящевые ткани, синовиальная жидкость суставов, секреты слюнных желёз, киста яичника, плазма крови, оболочки яиц земноводных и беспозвоночных и мн. др.). Исходя из особенностей химич. структуры, М. предложено называть *мукополисахаридами* или *гликопротеидами*.

«МУКОМО́ЛЬНАЯ, ЭЛЕВА́ТОРНАЯ И КОМБИКО́РМОВАЯ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ», ежемесячный науч.-технич. и производств. журнал, орган Мин-ва заготовок СССР. Издаётся в Москве с 1923, неоднократно переименовывался. С 1972 — «М., э. и к. п.». Освещает вопросы эксплуатации, проектирования и стр-ва хлебоприёмных и зноперераб. предприятий, комбикормовых з-дов, а также вопросы повышения качества хлебопродуктов, борьбы с вредителями хлебных запасов, помещает консультац. материалы. Тираж (1973) 11 тыс. экз.

МУКОМО́ЛЬНО-КРУПЯНА́Я ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, одна из крупнейших и наиболее старых отраслей пищевой пром-сти, перерабатывающая зерно. Основная её продукция состоит из *муки* и *крупы*. Размол зерновых злаков

в мучнистые продукты известен с древних времён. Техника мукомольного производства играла крупную роль в развитии производительных сил. «Вся история развития машин,— писал К. Маркс в 1-м томе «Капитала»,— может быть прослежена на истории развития мукомольных мельниц» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 361, прим.). Первая паровая мельница была построена в Великобритании в 1786, в России — в 1818. В 1913 в России было выработано 28 млн. *т* муки (в границах СССР до 17 сент. 1939). Крупные мельницы размещались гл. обр. в районах производства зерна (Центральночернозёмном и Волжском р-нах, в Киевской, Винницкой, Ровенской, Житомирской губ., в Одессе и Ростове-на-Дону) в отрыве от крупных центров потребления, что вызывало значит. перевозки. Слабо развивалось мукомольное произ-во в Закавказье, Ср. Азии, др. отдалённых р-нах страны. В 1913 экспорт муки составил 278 тыс. *т*— 3,4% от количества вывозимого зерна.

В годы 1-й мировой войны 1914—18, Гражданской войны и военной интервенции 1918—20 выработка муки резко уменьшилась. В 1920 товарные мельницы давали только 1/3 продукции 1913. В годы восстановления нар. х-ва (1921—25) и довоен. пятилеток (1929—40) реконструированы действующие и построены новые мельницы. В 1940 в СССР было выработано 29 млн. *т* муки и 1,7 млн. *т* крупы.

Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 М.-к. п. на терр., оккупированной фаш. войсками, был нанесён большой ущерб. После войны М.-к. п. была восстановлена. В 1956 суточная производительность товарных мельниц и крупозаводов превысила довоенную.

Вследствие увеличения численности гор. населения и контингентов населения в сел. местностях, покупающих печёный хлеб заводского изготовления, потребность в муке систематически возрастает. Наряду с этим уменьшается потребление хлебных продуктов в расчёте на душу населения (хлеб в пересчёте на муку, мука, крупа, бобовые, макаронные изделия в *кг*: в 1913—200, 1950—172, 1960—164, 1970—149, 1972—145).

В 1972 в СССР произведено 44 млн. *т* муки, в т. ч. из гос. зерна 77%. В послевоен. годы увеличилось произ-во сортовой муки: на товарных мельницах удельный вес её в 1972 в общей выработке повысился до 85% вместо 45,8% в 1940 и 71,1% в 1960. В результате совершенствования технологич. процессов улучшилось использование зерна: выход муки высоких сортов в пшеничном помоле составил в 1940 31,7%, в 1960—50%, в 1972—60%. Произошли крупные сдвиги в размещении произ-ва. Выработка крупы в 1972 достигла 3,3 млн. *т*, произошли качеств. сдвиги в ассортименте продукции: в 1972 по сравнению с 1960 произ-во гречневой крупы увеличилось в 5 раз, риса — в 17 раз, пшена—в 1,4 раза. В произ-ве муки из гос. зерна ведущая роль принадлежит крупным предприятиям. Ср. мощность достигает 200 *т* переработки зерна в сутки, отд. предприятий от 500 до 2500 *т*. Предприятия отличаются высокой степенью автоматизации осн. технологич. процессов. Мельницы размещены преим. в местах потребления продукции, крупяные з-ды — в р-нах выращивания и закупок крупяных культур. Осуществляется стр-во новых мельниц и крупозаводов, увеличивается выработка муки высоких сортов, рисовой и гречневой крупы и др. Важнейшее направление технич. прогресса в М.-к. п.— внедрение на мельницах и крупозаводах новых усовершенствованных машин, передовой технологии и бестарного хранения продукции.

Из др. социалистич. стран наиболее развитую М.-к. п. имеют Чехословакия, Польша, Венгрия, ГДР, Югославия.

В развитых капиталистич. странах пшеница — ведущая продовольств. культура. Наряду с тенденцией к снижению потребления хлеба на душу населения объём произ-ва муки в результате роста населения увеличивается. В США в 1971 произведено 11,4 млн. *т* пшеничной муки (из них экспортировано 1,2 млн. *т*). Мукомольное произ-во развито также в Канаде, Японии, Великобритании, Франции, Италии, Мексике, Бразилии и ряде др. стран. Для М.-к. п. капиталистич. стран характерно значит. недоиспользование производств. мощностей предприятий.

Лит.: Гавриченков Д. Н., Экономика, организация и планирование мукомольно-крупяного производства, М., 1957.

В. И. Шальт.

МУКОПОЛИСАХАРИ́ДЫ (от лат. mucus — слизь и *полисахариды*), полимерные углевод-белковые комплексы с преим. содержанием углеводной части (70—80%). Наиболее изучены кислые М. различных видов соединит. ткани и нек-рых жидкостей организма (синовиальная жидкость суставов, стекловидное тело глаза). Осн. представители М.: *гиалуроновая кислота*, *гепарин*, *хондроитинсерные кислоты*, кератосульфат (входит в состав хрящей и роговицы глаза). Углеводная часть кислых М.— линейный полисахарид с периодически повторяющимся звеном, состоящим из остатка N-сульфо- или N-ацетиламиносахара (D-глюкозамина или D-галактозамина) и уроновой к-ты. Остатки серной к-ты в составе сульфатированных М. связаны с гидроксильными группами моносахаридных компонентов. Кислые М. сильно различаются по мол. массе, прочности связывания компонентов и по функциональным свойствам.

Благодаря способности связывать и удерживать воду кислые М. служат природным смазочным материалом суставов и определяют эластичность соединит. ткани; входя в состав хрящей и связок, М. выполняют опорно-двигат. функции. М. обладают бактерицидными свойствами. Состав М. соединит. ткани меняется при старении. Нарушения обмена М. вызывают изменение состава соединит. ткани и жидкостей организма и приводят к ряду заболеваний (коллагенозы, мукополисахаридозы, ревматизм и др.).

Лит.: Стейси М., Баркер С., Углеводы живых тканей, пер. с англ., М., 1965; Степаненко Б. Н., Углеводы. Успехи в изучении строения и метаболизма, М., 1968; Касавина Б. С., Кольчинский Т. А., Зенкевич Г. Д., Мукополисахариды костной и хрящевой ткани в норме и патологии, «Успехи современной биологии», 1970, т. 69, в. 3.

Н. Д. Габриэлян.

МУКОПРОТЕИ́ДЫ (от лат. mucus — слизь и *протеиды*), сложные биополимеры, состоящие из белкового и углеводного компонентов, соединённых ковалентными связями. М. широко распространены в природе: они содержатся в секреторных жидкостях животных и человека (слюна, желудочный сок, ликвор), в плазме крови, эритроцитах, моче, белке куриных яиц, яйцах земноводных и беспозвоночных, клеточной стенке микроорганизмов. Ряд ферментов и гормонов по хим. природе являются М. Различаются содержанием белка (до 85%, исключение составляют групповые вещества крови, содержащие до 80% углеводов), структурой, размерами углеводной части. В состав углеводной части М. входят моносахариды: N-ацетил-D-глюкозамин, N-ацетил-D-галактозамин, D-манноза, фукоза, N-ацетил (гликолил)-нейраминовая к-та, D-галактоза. Пептидные цепи содержат обычный набор аминокислот. В биосинтезе М. участвуют *рибосомы*, в к-рых происходит синтез пептидных цепей, и *Гольджи комплекс*, где с помощью специфич. ферментов — гликозилтрансфераз — осуществляется синтез углеводных цепей. Биол. функции М. чрезвычайно разнообразны. Они определяют иммунные свойства организма, групповую принадлежность крови, эластичность и проницаемость тканей, участвуют в межклеточных взаимодействиях. Эти функции определяются гл. обр. структурой углеводных цепей М. Вместо термина «М.» чаще употребляют термин *гликопротеиды* или гликопротеины.

Лит.: Деревицкая В. А., Химия гликопротеинов, «Успехи биологической химии», 1967, т. 8; Химия углеводов, М., 1967; Гликопротеины, пер. с англ., т. 1—2, М., 1969.

Н. Д. Габриэлян.

МУКОРМИКО́З, то же, что *фикомикоз*.

МУКО́РОВЫЕ ГРИБЫ́ (Mucorales), порядок низших грибов из класса *фикомицетов* с развитым неклеточным, многоядерным мицелием. Органы бесполого размножения — *спорангии* с неск. тыс. *апланоспор* или каждый спорангий функционирует как 1 *конидия*. Половое размножение — *зигогамия*. Зигоспоры образуются путём слияния ветвей одного мицелия (гомоталличные виды) или разных мицелиев (гетероталличные виды). Порядок включает, по разным системам, от 6 до 8 сем. (ок. 250 видов). Большинство М. г. относится к группе сапрофитов, обитающих на органич. субстратах; нек-рые паразитируют на др. видах М. г., на высших грибах, фруктах, семенах и др. частях растений, вызывая ряд болезней (напр., Rhizopus nigricans — возбудитель сухой гнили корзинок подсолнечника, R. maydis — серой гнили початков кукурузы). Могут быть патогенными для животных и человека. Нек-рые виды М. г., способные размножаться почкованием и вызывать брожение, т. н. мукоровые дрожжи, используют иногда для приготовления алкогольных напитков.

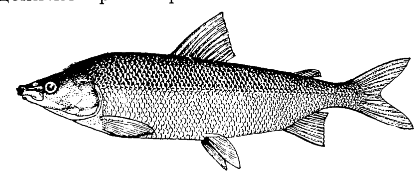
М. А. Бондарцева.

МУКРАНИ́ ВОССТА́НИЕ 1871 — 72, восстание араб. и кабильских племён Алжира против франц. колон. господства. Было вызвано политикой франц. колон. властей (захват земель коренного населения, отправка во Францию алжирцев — солдат французской армии и др.). Началось в 1871 в округе Мерджана; возглавил восстание феод. правитель этого округа Си аль-Хадж Мухаммед Мукрани. К восстанию присоединилось религ. братство Рахмания. Осн. силой М. в. были крестьяне и кочевники. В апр.— мае в результате св. 300 сражений повстанцы овладели почти всей вост. частью Алжира. В бою 5 мая погиб Мукрани; его заменил его брат — Ахмед Бу

Мезарг. Разобщённость сил повстанцев, переброска подкреплений из Франции после разгрома версальцами Парижской Коммуны привели к тому, что к июлю 1871 осн. силы восставших были разбиты; однако кабильские повстанцы продолжали борьбу. Было окончательно подавлено в янв. 1872 после ликвидации колон. войсками последних очагов сопротивления в Уаргле и Туггурте.

МУКСУ́, река на С.-З. Памира, в Тадж. ССР, левая составляющая р. Сурхоб (местное назв. р. Вахш). Дл. 88 *км*, пл. басс. 7070 *км*^{2}. Образуется слиянием рр. Сельдара и Сауксай (Саукдара), берущих начало из ледников Федченко и Саукдара. Питание ледниково-снеговое; половодье с конца мая до нач. октября. Ср. расход воды ок. 100 *м*^{3}/*сек*.

МУКСУ́Н (Coregonus muksun), полупроходная рыба рода сигов сем. лососей. Дл. тела до 75 *см*, весит до 8 *кг*. Рот нижний. Встречается в опреснённых прибрежных водах Северного Ледовитого ок. (от Печоры до Колымы). Питается придонными ракообразными и моллюсками.



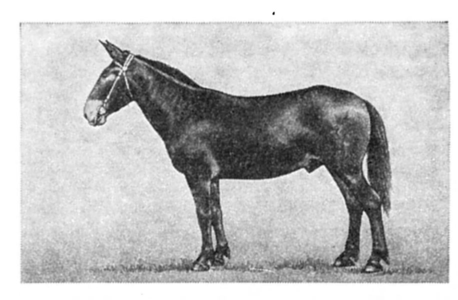
Половой зрелости достигает на 6—12-м году жизни. Нерест в реках, на каменистых перекатах в октябре — ноябре. На полуострове Таймыр обитает озёрная форма. Ценный объект промысла.

МУКТА́ (араб.), иктадар (араб.-перс.), феодал-ленник (владелец *икта*) в странах Ближнего и Среднего Востока в средние века.

МУКУ́РРА, раннефеодальное гос-во в долине Нила, между 2-м его порогом и устьем р. Атбара (терр. совр. Демократич. Республики Судан, обл. Донгола); существовало с 6—7 вв. прибл. до 16 в. Столица — Старая Донгола. Нас. преим. нобаты, в 6 в. приняло христианство. В 7 в. власть М. распространилась на христ. царство Алоа (Алва). Наивысшего расцвета М. достигла в 12 в. в основном благодаря торговле скотом, железом и рабами. Повторявшиеся с 13 в. вторжения с С. арабов-мусульман, колонизовавших М., способствовали распространению здесь ислама.

Лит.: Древние и средневековые источники по этнографии и истории народов Африки южнее Сахары, [т. 1] — Арабские источники VII—X веков, М.— Л., 1960, [т. 2] — Арабские источники X—XII веков, М.— Л., 1965; Arkell A. J., A history of the Sudan. From the earliest times to 1821, [2 ed.], L., 1961.

МУЛ (от лат. mulus), домашнее животное, гибрид лошади (кобылы) и осла (самца). Имеет внешние признаки обоих родительских видов. От кобылы М. наследуют величину тела и способность к быстрому движению, от осла — выносливость и исключит. по его размерам работоспособность. Отличаются большей долговечностью (живут до 40 лет), меньшей восприимчивостью к заболеваниям, нетребовательностью к корму и уходу. М., как правило, бесплодны (известны неск. случаев получения приплода от спаривания самок М. с жеребцами и ослами). Осн. масть М. определяется мастью кобыл. По работоспособности различают



два типа М.— вьючный и упряжной. Высота в холке у вьючных животных 110—140 *см*, у упряжных до 160 *см*. Вьючные М. весят 300—400 *кг*, упряжные —400—600 *кг*. Тяговое усилие в зависимости от характера работы и индивидуальных особенностей составляет 18—20% от их веса. Всех М.-самцов кастрируют в возрасте $1^1/_2$—2 лет. К работе начинают приучать с 2 лет; с полной нагрузкой они работают с 4 лет. Методы содержания взрослых животных и молодняка в муловодстве в основном те же, что в *коневодстве*. Муловодство развито в странах Азии, Африки, юга Европы, Сев. и Юж. Америки. Мировое поголовье М. в 1960—65—13,8 млн. голов, в 1971—14,7 млн. В СССР М. разводят в Закавказье и Ср. Азии. На 1 янв. 1941 в СССР насчитывалось 6,3 тыс. голов, в 1965—3,4 тыс., в 1971—3,2 тыс.

Лит.: Лакоза И. И., Щекин В. А., Верблюдоводство и основы ословодства и мулопроизводства, М., 1964.

МУЛАЛЫ́, посёлок гор. типа в Бурлютобинском р-не Талды-Курганской обл. Казах. ССР. Ж.-д. станция на линии Семипалатинск — Алма-Ата, в 105 *км* к С. от г. Талды-Курган. Предприятия ж.-д. транспорта.

МУЛАСЕ́Н (Mulhacén), вершина в Испании, самая высокая на Пиренейском п-ове (3478 *м*). Находится в Андалусских горах, в хр. Сьерра-Невада. Сложена кристаллич. сланцами. На сев. склоне— небольшой лавинный ледник, самый южный в Европе.

МУЛА́ТЫ (исп., ед. ч. mulato, от араб. муваллад — нечистокровный араб), потомки от смешанных браков негров с представителями европеоидной расы. М. составляют значит. часть населения многих гос-в Лат. Америки, а также нек-рых стран Африки (особенно ЮАР).

МУЛДАГАЛИ́ЕВ Джубан (р. 5.10.1920, местность Жиланды, ныне Тайпакский р-н Уральской обл.), казахский советский поэт. Чл. КПСС с 1942. Чл. ЦК КП Казахстана (с 1966). Окончил Уральский с.-х. техникум в 1940. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. В 1958—1963 ред. журн. «Жулдыз» («Звезда»). В 1963—71 секретарь правления СП Казахстана. Печатается с 1939. Первый сб. стихов —«Песни победы» (1949). Автор поэтич. сб-ков «Светлый путь» (1951), «Партия ведёт» (1954), «Влюблёнными глазами» (1964), «Поклон тебе» (1967), «Разрушение оков» (1969, Гос. пр. Казах. ССР им. Абая, 1970) и др. В стихах М. отражена жизнь сов. человека — строителя коммунизма. В поэме «Песня не умирает» (1956) воссоздан образ Мусы Джалиля. В лирико-публицистич. поэмах «Степной дастархан» (1957), «Я — казах» (1964), рисующих путь казах. народа, эпич. многоплановость сочетается с глубоким лиризмом. Произв. М. переведены на мн. языки народов СССР и заруб. стран. Чл. Президиума Верх. Совета Казах. ССР (1967—1971). Награждён 4 орденами, а также медалями.

Соч.: Таңдамалы шығармалар, т. 1—2, Алматы, 1970; в рус. пер.— Байга, М., 1966; Годы в песнях, А.-А., 1967; Степной загар, М., 1969; Шорохи трав. Стихотворения и поэмы, М., 1972.

Лит.: Писатели Казахстана, А.-А., 1969; История казахской литературы, т. 3, А.-А., 1971. *А. К. Нарымбетов.*

МУЛЕ́Н (Moulin) Жан (20.6.1899, Безье,—8.7.1943, в р-не Франкфурта-на-Майне), герой франц. Сопротивления. Во время вторжения нем.-фаш. войск во Францию (июнь 1940) был префектом в деп. Эр и Луар; действовал как патриот и демократ. В нояб. 1940 был отстранён от должности пр-вом «Виши». В 1941 присоединился к движению «Свободная Франция» в Лондоне. С янв. 1942 представитель Франц. нац. комитета (ФНК) в юж. зоне Франции. М. активно содействовал координации деятельности орг-ций Сопротивления, установлению их связи с ФНК. В февр. 1943 был назначен ген. представителем ФНК на всей терр. Франции. Один из создателей и первый пред. Нац. совета Сопротивления (с 27 мая 1943). 21 июня 1943 был арестован гестаповцами. Подвергнут жестоким пыткам, в результате к-рых умер во время депортации в Германию. В 1964 прах М. был перенесён в Пантеон. В Шартре (адм. ц. департамента Эр и Луар) М. воздвигнут памятник.

МУЛЕ́НСКИЙ МА́СТЕР (Maître de Moulins) (работал между 1480—1500), анонимный франц. живописец. Назван по месту хранения главного из приписываемых ему произв.— триптиху «Богоматерь во славе» (1498—99, собор, Мулен). Работал в Туре, Мулене (Овернь) и Лионе. В ранние годы испытал влияние нидерл. иск-ва, в нач. 1490-х гг.—Ж. *Фуке*. М. м. воплотил в своём творчестве художеств. принципы раннего франц.



Муленский мастер. Портрет Маргариты Австрийской (?). 1480-е гг. Собрание Леман. Нью-Йорк.

Возрождения. Одни исследователи идентифицируют М. м. с Ж. Перреалем, Ж. Клуэ Старшим и пр., другие подвергают сомнению само его существование.

Лит.: Dufilux R., Le maître de Moulins, P., 1946.

МУЛИНХЭ́, река на С.-В. Китая, лев. приток р. Уссури. Дл. 577 *км*, пл. басс. 18,5 тыс. *км*^{2}. Берёт начало на зап. склонах хр. Мулинвоцзилин; протекает

в верховьях по горной местности, в ниж. течении — по Приханкайской низм. Сплавная.

МУЛЛА́ (от араб. маула — господин, владыка), служитель религ. культа у мусульман; обычно избирается верующими из своей среды.

МУЛЛИ́Т, минерал из класса силикатов, хим. состав непостоянен: от $Al_6Si_2O_{13}$ до Al_4SiO_8 (или от $3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$ до $2Al_2O_3 \cdot SiO_2$). Структура близка структуре *силлиманита*, однако отличается значит. разупорядоченностью атомов Si и Al. Встречается в мелких призмах ромбич. системы. Тв. по минералогич. шкале 6—7; плотность 3030 *кг/м³*; плавится при темп-ре ок. 1810 °С. Чистый М. бесцветен; от небольшой примеси окислов железа и титана окрашивается в розоватый или синеватый цвет и приобретает *плеохроизм*. М.— единственное соединение Al_2O_3 с SiO_2, устойчивое при высоких темп-рах. В природе редок. Установлен в оплавленных глинистых включениях в четвертичной лаве на о-ве Малл (Mull, Шотландия). М.— важный компонент искусств. технич. продуктов (входит в состав фарфора, глинозёмистого огнеупора — шамота и др.). Образуется при нагревании каолинита до 950 °С, а также при нагревании в интервале 1300—1550 °С силикатов глинозёма: андалузита, силлиманита и кианита. Плавленый муллитовый огнеупор получают в электропечах из смеси, состоящей из боксита, глинозёма, каолина, кокса и пр.

МУЛЛО́ВКА, посёлок гор. типа в Мелекесском р-не Ульяновской обл. РСФСР. Расположен в Заволжье, в 18 *км* к З. от ж.-д. ст. Димитровград (на линии Ульяновск — Челябинск). Суконная ф-ка (с кон. 18 в.), спиртовой з-д; мясо-молочный совхоз.

МУЛТА́Н, город в Пакистане, в пров. Пенджаб, близ р. Чинаб. 678 тыс. жит. (1971). Важный экономич. центр и транспортный узел. Крупная текст., гл. обр. хл.-бум., пром-сть; хим., стек., пищ. предприятия. М. газопроводом связан с газовым месторождением Суи.

М.— старинный центр художеств. ремёсел: изготовления глазурованных плиток и керамики, ковров, изделий из кожи. Архит. памятники — кирпичные мавзолеи Шаха Юсуфа Гардизи (1150—52), Бахауи-Хакк (2-я пол. 13 в.), Шамси-Тебризи (перестроен в 1780), Рукни-Алам (1320—24).

М. возник, вероятно, в сер. 1-го тыс. до н. э. как центр племени малла. В 326 до н. э. был завоёван Александром Македонским. В 713 захвачен арабами. В 8 в. стал центром мусульм. княжества, в 10 в.— центром теократич. гос-ва *карматов*. В 11 в. был захвачен *Махмудом Газневи*, учинившим расправу над карматами. В 12 в. включён в государство *Гуридов*. С 1228 в Делийском султанате. В 1398 захвачен Тимуром. В 1527 завоёван Бабуром и до 1752 входил в Могольскую империю, в 1818 вошёл в гос-во *сикхов*. В 1849 захвачен англ. колонизаторами во время аннексии ими Пенджаба. После раздела Индии (1947) отошёл к Пакистану.

МУЛТА́НСКОЕ ДЕ́ЛО, процесс 1892—1896 над группой крестьян-удмуртов (вотяков) с. Старый Мултан Малмыжского у. Вятской губ., обвинявшихся в человеческом жертвоприношении языческим богам. Клеветнич. обвинение было выдвинуто полицейскими властями для разжигания нац. розни. К следствию, проходившему 29 месяцев, было привлечено 10 чел. Суд, состоявшийся в дек. 1894 в г. Малмыже, оправдал троих, признав виновными в ритуальном убийстве и осудив на каторгу 7 чел. Лишь на третьем разбирательстве в мае — июне 1896 в г. Мамадыше Казанской губ. обвиняемые были оправданы. Большую роль в оправдании удмуртов сыграли выступления в печати и на последнем разбирательстве в качестве защитника В. Г. Короленко, а также заключение, данное по жалобе защиты А. Ф. Кони.

Лит.: Шатенштейн Л. С., Мултанское дело. 1892—1896 гг., Ижевск, 1960.

МУЛУ́Я, Уэд-Мулуя, река на В. Марокко. Дл. 520 *км*. Берёт начало в горах Среднего Атласа, течёт по обширной депрессии с полупустынным климатом и растительностью. Впадает в Средиземное м. Питание за счёт таяния снегов в горах и дождей. Расходы воды колеблются от 1000 *м³/сек* в начале весны до 1 *м³/сек* летом. В ниж. течении гидроузел и оросит. система Мешра-Хамади; выше — плотина, ГЭС, водохранилище и оросит. система Мешра-Клила.

МУ́ЛЫМЬЯ, река в Ханты-Мансийском нац. округе Тюменской обл. РСФСР, лев. приток р. Конда (басс. Оби). Дл. 608 *км*, пл. басс. 7810 *км²*. Протекает по зап. окраине Зап.-Сибирской равнины; в ср. течении очень извилиста. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Замерзает в октябре, вскрывается в мае. Характерны *заморы*.

МУ́ЛЬДА (от нем. Mulde — корыто), 1) в сталеплавильном производстве — стальная, обычно литая коробка для загрузки *шихты* в сталеплавильную печь завалочной машиной. Ёмкость М. 0,25—3,3 *м³*. 2) В доменном производстве — форма (изложница) для отливки чугунных чушек на *разливочной машине*.

МУ́ЛЬДА, разновидность синклинальной (брахисинклинальной) складки с примерно равными длиной и шириной. Иногда термин «М.» применяется как синоним *синклинали*.

МУ́ЛЬДА, посёлок гор. типа в Коми АССР, подчинён Комсомольскому райсовету г. Воркуты. Расположен в 48 *км* к З. от Воркуты. Конечная станция ж.-д. ветки (25 *км*) от линии Котлас — Воркута. Предприятия ж.-д. транспорта.

МУ́ЛЬДЕ (Mulde), река в ГДР, лев. приток Эльбы. Образуется слиянием рр. Цвиккауэр-М. и Фрейбергер-М. Дл. от истока р. Цвиккауэр-М. 252 *км*, пл. басс. 7,2 тыс. *км²* (часть басс. М. на терр. Чехословакии). Истоки в Рудных горах, течёт преим. по холмистой равнине. Многоводна зимой и весной, ср. расход воды в устье 67 *м³/сек*. На р. Цвиккауэр-М.— водохранилище Мульденберг (объём ок. 6 млн. *м³*). ГЭС. Сплавная. На М.— гг. Эйленбург, Дессау.

МУЛЬК, мулк, мюльк, мильк, мольк (от араб. мульк — владение), вид частной зем. собственности в период феодализма в странах Бл. и Ср. Востока, в т. ч. в Закавказье и Ср. Азии (в отличие от движимой собственности — *мал*). По мере развития процесса феодализации в мусульм. странах значение термина «М.» дифференцировалось: 1) царство, кн-во, сеньория; 2) феод. собственность на землю, соответствовала *аллоду*, рус. *вотчине*. В этом значении (в отличие от *икта*) М. не был обусловлен несением гос. службы, мог быть продан, подарен или передан по наследству; 3) частная собственность на воду, ирригац. сооружения и, следовательно, право владельца на взимание сборов с крестьян за пользование водой; 4) мелкая крест. собственность на землю; 5) общинный М. (М. умуми) — собственность сельской общины на землю или воду. В новейшее время термин «М.» означает просто земельную собственность.

МУЛЬТАНО́ВСКИЙ Борис Помпеевич [11(23).4.1876, Петербург,—4.3.1938, Ленинград], советский метеоролог, акад. ВАСХНИЛ (1935). Окончил Петерб. ун-т (1899). С 1900 работал в Гл. физич. (с 1924 геофизич.) обсерватории. Разработал основы синоптич. метода долгосрочных прогнозов погоды и ввёл долгосрочные прогнозы в практику оперативного обслуживания народного хозяйства в СССР.

Соч.: Основные положения синоптического метода долгосрочных прогнозов погоды, ч. 1, М., 1933.

Лит.: Андреева Е. В., Андреев Ю. Н., Б. П. Мультановский — основоположник метода долгосрочных прогнозов погоды, Л., 1950 (имеется список работ М.).

МУЛЬТАТУ́ЛИ (Multatuli) [псевд. (от лат. multa tuli — я много перенёс); наст. имя и фам. Эдуард Дауэс Деккер; Dekker] (2.3.1820, Амстердам,—19.2.1887, Нидер-Ингельхейм, ныне Ингельхейм, ФРГ), нидерландский писатель. Род. в семье шкипера. Учился торговому ремеслу. С 1838 служил в колониальном аппарате Нидерл. Индии (Индонезии). Став в 1856 ассистент-резидентом округа Лебак на Яве, пытался облегчить положение индонезийцев. Натолкнувшись на сопротивление колониальных чиновников и местных феодалов, вынужден был подать в отставку. Долгие годы скитался по городам Нидерландов, Бельгии, Германии, жил в нужде. Лит. деятельность начал в 40-е гг. Известность М. принёс автобиографич. роман «Макс Хавелаар, или Кофейные аукционы Нидерландского торгового общества» (1859, изд. 1860, рус. пер. 1959), в к-ром писатель разоблачал колониализм и выступил в защиту угнетённых. Осн. на автобиографич. фактах, проникнутый публицистич. пафосом, роман приобрёл характер политич. памфлета. В автобиографич. эпистолярном романе «Письма любви» (1861, рус. пер. 1911), публицистич. брошюре «О свободном труде в Нидерландской Индии» (1862) и др. М. критиковал уже капиталистич. общество в целом. Бурж. мораль, политич. устройство, религию М. обличает и в «Разговоре с японцами» (1862), в «Беседах» (1869, изд. 1870) и особенно в монументальном соч. «Идеи» (т. 1—7, 1862—1877). В «Идеях» наиболее полно раскрываются взгляды М. на лит-ру и иск-во, к-рым он отводил ведущую роль в воспитании народа. В духе просветит. идеалов написана драма М. «Школа князей» (1872). Мировоззрение М. сформировалось под влиянием просветителей и утопич. социализма, однако невозможность осуществления демократич. идеалов в Нидерландах 19 в. определила противоречия в общественно-политич. взглядах писателя. Его прозе свойственны афористичность, фрагментарность стиля (спаянного, однако, единой мыслью), демократичность языка. Критич. реализм М. оказал влияние на Г. *Хейерманса*, Г. *Гортера* и др. Произведения М. сыграли значит. роль в

разоблачении колониальных порядков, они оказали влияние как на общественное мнение Европы, так и на формирование мировоззрения первых индонез. просветителей и деятелей нац. движения.


Мультатули.

Соч.: Volledige werken, [dl] 1—10, Amst., 1950—60; Brieven, [dl] 1—10, Amst., 1890—96; в рус. пер.— Повести, сказки, легенды, СПБ, 1907; Приключения Вальтера Петерсена, СПБ, 1908; Избр. произв., М., 1949.

Лит.: М. Г. К., Мультатули и его произведения, СПБ, 1903; Ошис В. В., Мультатули. Биобиблиографич. указатель, М., 1971; его же, Общественно-политические взгляды Мультатули, «Новая и новейшая история», 1974, № 3; De Mare A., Lijst der geschriften van en over E. D. Dekker, Leiden, 1948; «Maatstaf», 1970, maart, № 11. *В. В. Ошис.*

МУЛЬТИ... (от лат. multum — много), составная часть сложных слов, указывающая на множественность, многократность, напр. мультимиллионер, мультиплекс и др.

МУЛЬТИВАЛЕ́НТЫ (от *мульти...* и лат. valens, род. падеж valentis — сильный), объединения более чем двух конъюгировавших хромосом, изредка образующиеся при созревании половых клеток на стадии *мейоза.* М. наблюдаются преим. у анеуплоидных (см. *Анеуплоидия*) и полиплоидных (см. *Полиплоидия*) организмов; у *диплоидов* М. очень редки. В зависимости от числа хромосом в М. различают три-, тетра-, пентаваленты и т. д. Образование М. обычно ведёт к появлению половых клеток с пониженной жизнеспособностью и организмов с ненормальным хромосомным набором. Ср. *Биваленты.*

МУЛЬТИВИБРА́ТОР (от *мульти...* и лат. vibro — колеблю), релаксационный генератор электрич. колебаний разрывного типа, содержащий два усилителя, охваченных взаимной междукаскадной положительной обратной связью. Термин «М.», предложенный голл. физиком ван дер Полем, указывает на множество гармоник, содержащихся в спектре генерируемых колебаний (в этом смысле генератор синусоидальных колебаний — моновибратор). Классич. схема М. на двух ламповых резистивных усилителях с перекрёстными анодно-сеточными связями (рис. 1) известна под названием схемы Абрагама и Блоха; она близка к схеме «катодного реле», предложенной сов. учёным М. А. Бонч-Бруевичем. Различают симметричные М., построенные по симметричной схеме (рис. 1), и несимметричные. У первых длительности T_1 и T_2 рабочих тактов (рис. 2), составляющие в сумме период колебаний $T_п$, одинаковы, у вторых — разные. Времена T_1 и T_2 определяются в основном элементами М. R_1 и R_2, C_1 и C_2 (см. *Генерирование электрических колебаний*).

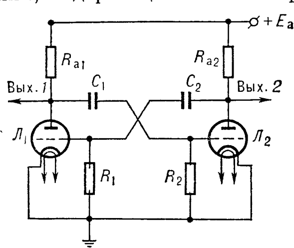


Рис. 1. Принципиальная электрическая схема симметричного мультивибратора: $Л_1$, $Л_2$—лампы (триоды); R_{a1}, R_{a2}—анодные нагрузки; R_1, R_2 — сопротивления в цепях обратной связи; C_1, C_2—конденсаторы в цепях обратной связи; E_a—источник анодного питания.

Известно много вариантов М. на электронных лампах, транзисторах, тиристорах и интегральных схемах. Наиболее широко применяются М., построенные на транзисторах. Если используют транзисторы одного типа ($p — n — p$ или $n — p — n$), то усилители в таких М. возбуждаются поочерёдно; в период времени T_1 в возбуждённом состоянии находится один усилитель, в период T_2 — другой.

Рис. 2. Форма сигнала на выходе мультивибратора: $T_п$—период колебаний; T_1, T_2 — длительности рабочих тактов; t—время.

Такие М. наз. двухфазными. Чередование фаз М. определяется динамич. состоянием того из усилителей, к-рый находится в невозбуждённом режиме; последний возбуждается тогда, когда действующее на его входе напряжение становится достаточным для отпирания закрытого транзистора. После этого возникает кратковременный регенеративный процесс (в течение к-рого оба усилителя возбуждены), приводящий к изменению состояния усилителей — опрокидыванию М. Если же в усилителях М. используются транзисторы разного типа, то оба усилителя возбуждаются одновременно и находятся в таком состоянии в течение времени T_1; затем они почти одновременно переходят в невозбуждённое состояние на период времени T_2. Переход из возбуждённого состояния в невозбуждённое определяется соотношением сил токов в коллекторной и базовой цепях насыщенного транзистора усилителя. По принципу работы такой М. близок к транзисторному *блокинг-генератору.*

М. применяют в качестве генераторов импульсов, делителей частоты, формирователей импульсов, бесконтактных переключателей и т. п. в устройствах автоматики, вычислит. и измерит. техники, в т. ч. в реле времени, задающих устройствах и формирователях ЦВМ. Как и другие релаксационные генераторы, М. может работать как в режиме автоколебаний, так и в заторможенном (ждущем) режиме (такой М. называется ждущим, или однотактным, и часто неправильно именуется одновибратором). При подаче управляющего сигнала (импульса запуска) ждущий М. возбуждается и генерирует один рабочий импульс длительностью T_1, после чего снова переходит в состояние покоя (T_2). Ждущие М. строят обычно по несимметричной схеме; наиболее широко они применяются для генерирования импульсов строго определённой формы.

Кроме двухфазных, существуют многофазные (n-фазные) М., состоящие из n резистивных усилителей, охваченных одной общей и n междукаскадными обратными связями. С выходов n усилителей многофазного М. можно получить последовательность сдвинутых во времени и в пространстве импульсов, благодаря чему его часто используют в многоканальных системах отбора, передачи и преобразования информации (см. *Импульсная техника*).

Лит.: Беленький Я. Е., Многофазные релаксаторы, К., 1966; Справочник по импульсной технике, под ред. В. Н. Яковлева, 3 изд., К., 1972; Ицхоки Я. С., Овчинников Н. И., Импульсные и цифровые устройства, М., 1972; Горохов В. А., Щедрин М. Б., Физические основы применения тиристоров в импульсных схемах, М., 1972; Горн Л. С., Климашов А. А., Хазанов Б. И., Мультивибраторы на интегральных элементах ТТЛ, «Радиотехника», 1973, т. 28, № 5. *Я. С. Ицхоки.*

МУЛЬТИПЛЕ́ТНОСТЬ (от лат. multiplex — многократный), число возможных ориентаций в пространстве полного *спина* атома или молекулы. Согласно квантовой механике, М. $\varkappa = 2S + 1$, где S — спиновое *квантовое число.* Для систем с нечётным числом N электронов $S = 1/2;\ 3/2;\ 5/2,...$ и М. чётная ($\varkappa = 2, 4, 6,...$). Для них возможны дублетные, квартетные, секстетные и т. д. квантовые состояния. Если N чётно, $S = 0, 1, 2,...$ и М. нечётная ($\varkappa = 1, 3, 5,...$) — возможны синглетные, триплетные, квинтетные и т. д. состояния. Так, для систем с 1 электроном (атом Н, ион H_2^+, $S = 1/2$, $\varkappa = 2$) получаются лишь дублетные состояния; с 2 электронами (атом Не, молекула H_2) — синглетные состояния ($S = 0$, $\varkappa = 1$, спины электронов антипараллельны) и триплетные состояния ($S = 1$, $\varkappa = 3$, спины электронов параллельны). Для N электронов макс. М. ($\varkappa = N + 1$) соответствует параллельному направлению их спинов.

М. определяет кратность вырождения уровней атома или молекулы. $2S + 1$ квантовых состояний, соответствующих уровню энергии с заданным S, отличаются значениями проекции полного спина и характеризуются квантовым числом $M_S = S,\ S - 1, ..., - S$, определяющим величину этой проекции. Вследствие *спин-орбитального взаимодействия* уровень энергии может расщепиться на $\varkappa = 2S + 1$ подуровней (мультиплетное расщепление, приводящее к расщеплению спектральных линий, см. *Тонкая структура*).

Значения М. для квантовых состояний атомов и молекул определяются электронами в незамкнутых оболочках, т. к. в заполненных оболочках спины электронов компенсируются. Для уровней энергии щелочных металлов с 1 внешним электроном $\varkappa = 2$, как и для атома Н; для уровней энергии сложных атомов с заполняющимися p-, d- и f-оболочками М. могут быть высокими (до 11). Для химически устойчивых молекул, имеющих, как правило, чётное число электронов, характерны М. $\varkappa = 1$ для основного и $\varkappa = 1$ и 3 для возбуждённых уровней энергии; для свободных радикалов с одним электроном с некомпенсированным спином типична М. $\varkappa = 2$. *М. А. Ельяшевич.*

МУЛЬТИПЛИКА́ТОР (от лат. multiplico — умножаю, увеличиваю), 1) устройство для увеличения частоты вращения вала машины, выполненное в виде обособленного механизма, обычно с повышающими *зубчатыми передачами.* Применяется редко, преим. в испытательных и лабораторных установках, когда частота вращения вала двигателя, приводящего в действие вал машины, недостаточ-

на для выполнения требуемой операции. 2) Устройство для повышения давления жидкости, состоящее из двух соединённых между собой цилиндров (рис.). В цилиндре низкого давления находится поршень большого диаметра D, к-рый соединён с плунжером малого диаметра

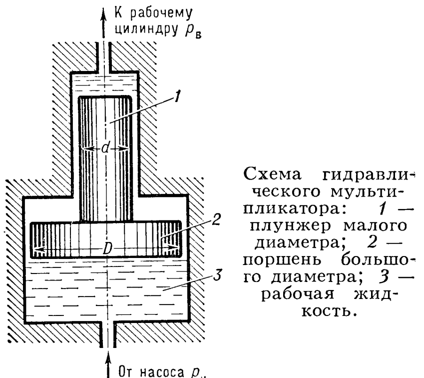


Схема гидравлического мультипликатора: *1* — плунжер малого диаметра; *2* — поршень большого диаметра; *3* — рабочая жидкость.

d, входящим в цилиндр высокого давления. Получаемое давление $p_в$ будет в $\frac{D^2}{d^2}$ раз больше подводимого $p_н$ (в 40—60 раз). М., гл. обр. гидравлические, имеют ограниченное применение в совр. гидравлич. прессах (для увеличения усилия прессования), в пневмогидравлич. усилителях (в многоточечных зажимных устройствах металлорежущих станков).

МУЛЬТИПЛИКА́ТОР, k-множитель, в совр. бурж. макроэкономии — коэффициент, показывающий зависимость изменения дохода от изменения инвестиций, т. е. $\Delta Y = k\Delta I$, где ΔY и ΔI соответственно выражают приращения дохода и инвестиций. М. служит количеств. выражением «принципа мультипликации», согласно к-рому всякое увеличение занятости, непосредственно связанное с автономными инвестициями (см. *Инвестиция*), напр. гос. расходами на общественные работы, приводит к росту потребительского спроса, тем самым стимулируя выпуск продукции в отраслях, производящих предметы потребления, и вызывая дальнейшее увеличение потребительского спроса со стороны занятых в других смежных отраслях произ-ва. Этот принцип, выдвинутый Р. Ф. Каном в 1931, был детально исследован Дж. М. *Кейнсом*, А. *Хансеном*, П. *Сэмюэлсоном*, Ф. *Маклупом* и др. и в соединении с «принципом акселерации» (см. *Акселератор*) вошёл в модели экономич. роста (см. *Экономического роста теории*).

М. непосредственно зависит от «предельной склонности к потреблению»—«c». Последняя определяется как отношение между приращением дохода и расходами на потребление из этого приращения и измеряется дробью $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$, где ΔC — приращение потребления, а ΔY — приращение дохода.

Если $\Delta Y = k\Delta I$, то $k = \frac{\Delta Y}{\Delta I}$ (1). Но, исходя из уравнения $\Delta Y = \Delta C + \Delta I$ и сделав соответствующие преобразования в формуле (1), имеем: $k = \frac{\Delta Y}{\Delta Y - \Delta C}$ или

$$k = \frac{1}{1 - \frac{\Delta C}{\Delta Y}} = \frac{1}{1 - c}.$$

Выражение $\frac{1}{1-c}$ и есть М. Его можно заменить алгебраич. выражением «предельной склонности к сбережениям»—«s». Последняя определяется как отношение между приращением дохода и той частью его, к-рая сберегается и измеряется дробью $\frac{\Delta S}{\Delta Y} = s$, где ΔS — приращение сбережений, а ΔY — приращение дохода. Тогда $k = \frac{1}{s}$, или М. есть обратная величина «предельной склонности к сбережениям».

Рациональные элементы концепции М. состоят в отражении реальных зависимостей между занятостью, накоплением, потреблением и нац. доходом. Осн. пороки этой концепции заключаются в том, что она лишена какого-либо социально-экономич. содержания, оторвана от анализа действит. причин капиталистич. цикла, хотя представляет собой попытку создать приемлемое орудие антикризисного регулирования капиталистич. экономики, найти способ сохранения бурж. строя в период экономич. депрессии. Весь анализ дохода сводится к односторонней функциональной зависимости дохода от инвестиций данного момента, в то время как движение дохода зависит от общего объёма инвестиций данного и предшествующих периодов. Игнорируется возможность удовлетворения возросшего спроса за счёт повышения производительности труда, технич. прогресса. Реальные отношения между инвестициями и нац. доходом поставлены в зависимость от надуманной «склонности к потреблению», к-рая рассматривается как результат действия «осн. психологич. закона», т. е. вне связи с классовой структурой доходов и потребления, присущей бурж. обществу. Решающее значение во всём воспроизводстве приписывается не произ-ву, а потреблению, обмену и распределению; отсюда безразлично, где произойдёт первоначальное увеличение занятости и дохода: в сфере произ-ва или *инфраструктуре*. Даже воен. расходы рассматриваются как благо для капиталистич. экономики. В марксистской литературе теория М. подвергнута развёрнутой критике.

Лит.: Кейнс Дж. М., Общая теория занятости, процента и денег, пер. с англ., М., 1948; Хаберлер Г., Процветание и депрессия, пер. с англ., М., 1960; Шляпентох В. Э., Эконометрика и проблемы экономического роста, М., 1966; Носова С. С., Критика теорий мультипликатора и акселератора, в сб.: Критика современных буржуазных теорий финансов, денег и кредита, М., 1966, с. 88—117; Бурачас А. И., Теории спроса (Макроанализ), М., 1970; Hicks J. R., A contribution to the theory of trade cycle, Oxf., 1950. См. также лит. при ст. *Акселератор*.

С. С. Носова.

МУЛЬТИПЛИКАЦИО́ННОЕ КИНО́, вид киноискусства, произведения к-рого создаются путём съёмки последовательных фаз движения рисованных (графич. мультипликация) или объёмных (объёмная мультипликация) объектов. М. к. не основывается на фотографич. фиксации реальной действительности; для него существенны фантастика, художеств. вымысел, поэтому иногда исследователи сближают его с изобразит. иск-вами или считают самостоят. иск-вом, использующим кинематографич. технику. Графич. мультипликация, являясь особой художественно условной формой отображения действительности, обладает собств. выразит. средствами для изображения фантастич. событий и действий. Объёмная мультипликация, уступая графической в показе действия, отличается большей остротой изобразит. характеристик персонажей. М. к. особенно близки требующие условности и исключит. остроты выразит. средств — фольклор, сатира, притча.

Зачинатель графич. мультипликации — художник-карикатурист Э. Коль (Франция, 1908). Однако попытки создания комедийных графич. лент, демонстрировавшихся с помощью аппаратов, действующих иначе, чем кинопроектор, предпринимались ещё до изобретения кинематографа («Оптический театр» Э. Рено, 1892). В России первые объёмные мультфильмы были поставлены в 1911—1913 реж. В. А. Старевичем. В 20-е гг. в Зап. Европе создавались экспериментальные абстрактные мультфильмы. В эти же годы в США ставились мультфильмы, основывавшиеся на традициях комиксов. Здесь разрабатывалась технология произ-ва мультфильмов, в т. ч. цветных. Большое влияние на развитие М. к. 30—40-х гг. оказало творчество амер. режиссёра У. Диснея. Крупных успехов добилось М. к. социалистических стран — Чехословакии (мультфильмы Й. Трнки, Г. Тырловой и др.), Польши (В. Герш, Я. Леница), Румынии (Й. Попеску-Гопо), Болгарии (Т. Динов), Югославии (т. н. загребская школа — реж. Д. Вукотич, В. Мимица и др.).

Первые мультипликац. мастерские на сов. киностудиях появились в сер. 20-х гг. Сов. мультипликаторы утверждали М. к. как политически активное иск-во, обладающее большими воспитательными возможностями, основанное на высокой графич. культуре. Особых успехов М. к. 20—50-х гг. добилось в области фильмов для детей — фильмы И. П. Иванова-Вано, М. М. Цехановского, М. С. Пащенко, А. Л. Птушко, Л. К. Атаманова, Л. А. Амальрика, В. С. и З. С. Брумберг и др. С сер. 50-х гг. на киностудиях увеличивается произ-во мультфильмов для взрослых, расширяется круг тем, жанров, изобразит. приёмов. С художественно-значит. мультфильмами выступили реж. Ф. С. Хитрук, С. И. Юткевич, А. Г. Каранович, А. Ю. Хржановский, Б. П. Степанцев, Р. А. Качанов, В. В. Бахтадзе, Э. А. Туганов и др.

Произ-во мультфильмов в СССР сосредоточено на киностудии «Союзмультфильм» (осн. в 1936, Москва) и на киностудиях нек-рых союзных республик.

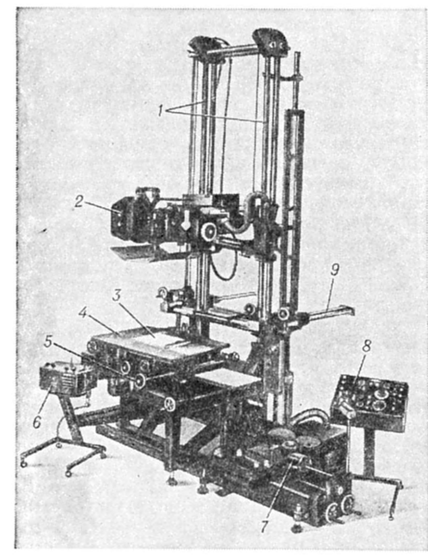
Лит.: Гинзбург С., Рисованный и кукольный фильм, М., 1957; Елизаров Г. К., Советская мультипликация. Справочник, М., 1966; Садуль Ж., Всеобщая история кино, пер. с франц., т. 1—2, 6, М., 1958—63; Benayoun R., Le dessin amibe après Walt Disney, [P.], 1961.

В. А. Кузнецова.

МУЛЬТИПЛИКАЦИО́ННЫЙ СТАНО́К, мультстанок, установка для покадровой съёмки мультипликац. рисунков и заглавных надписей в кинофильмах. Простейший М. с. состоит из вертикальной станины с передвигаемым по ней вверх и вниз киносъёмочным аппаратом и подвижного съёмочного стола. Графич. заготовки (рисунки и надписи) изображаемой сцены (обычно на прозрачном материале) помещаются на стол в несколько слоёв, фиксируются на нём установочными штифтами и прижимной стеклянной пластиной и освещаются сверху (на отражение) или сни-

зу (на просвет). Стол с заготовками может перемещаться вперёд и назад («север — юг»), вправо и влево («восток — запад»). На многих М. с. имеются также 1—2 подвижные линейки, позволяющие независимо сдвигать прикреплённые к ним заготовки и снимать комбиниров. изображение с 3—4 лежащих друг на друге прозрачных заготовок, меняя и смещая отд. слои.

Автоматизированные М. с. (рис.) имеют аналогичную конструкцию, но с электроприводом всех рабочих движений и с добавочными приспособлениями, к-рые расширяют возможности съёмки и автоматизируют работу на них. Заготовки располагаются не только на осн. столе в 2—3 слоя, но и на сменных ярусах над и под столом. В ряде М. с. стол или один из сменных ярусов может вращаться вокруг вертикальной оси. Это позволяет осуществлять многоплановую мультипликац. съёмку с разнообразными изобразит. эффектами. К таким М. с. добавляются также приставки для покадровой рир-



Автоматизированный мультипликационный станок, модель 5442 фирмы «Оксберри» (США): *1* — вертикальная станина; *2* — киносъёмочный аппарат; *3* — прижимное стекло; *4* — вращающийся съёмочный стол; *5* — каретка съёмочного стола; *6* — пульт ручного управления; *7* — приставка для рирпроекции фона; *8* — пульт программного управления; *9* — выдвижные опоры для дополнительного яруса.

проекции фона (см. *Рирпроекции метод*) и для покадровой фронтпроекции внутрикадровых «врезок» (см. *Фронтпроекции метод*).

Лит.: Беляев Я. И., Специальные виды мультипликационных съёмок, М., 1967; Hoath R., Animation in twelve hard lessons, N. Y., 1972. *В. Б. Толмачёв.*

МУЛЬТИПО́ЛЬ (от *мульти...* и греч. pólos — полюс), характеристика системы электрич. зарядов («полюсов»), обладающей определённой симметрией. Создаваемое системой электромагнитное поле, статическое или переменное, на больших (по сравнению с размерами системы r) расстояниях R от системы можно представить как наложение полей М. различного порядка l (М. нулевого порядка — заряд, 1-го порядка — *диполь*, 2-го — *квадруполь*, 3-го — октуполь и т. д.). Для статич. полей потенциал М. l-го порядка (2^l-поля) убывает при $R \gg r$ как $1/R^{l+1}$ и обладает особой угловой зависимостью. Переменные (излучаемые) поля колеблющихся М. любого порядка на расстояниях R, много бо́льших длины испускаемых волн (в волновой зоне), имеют одинаковую зависимость от R (меняются как $1/R$) и различаются только угловой зависимостью, такой же, как и у статических М. Величина и угловое распределение поля М., а также энергия его взаимодействия с внешними полями определяются мультипольным моментом. Если все мультипольные моменты вплоть до порядка $l-1$ равны нулю, то момент порядка l не зависит от выбора начала координат внутри системы.

В случае статич. системы зарядов e_i, расположенных в точках $\boldsymbol{r}_i$ (с координатами $x_{i\alpha}$, $\alpha = 1, 2, 3$), потенциал $\varphi(\boldsymbol{R})$ постоянного электрич. поля в точке $\boldsymbol{R}$ равен

$$\varphi(\boldsymbol{R}) = \sum_i \frac{e_i}{|\boldsymbol{R}-\boldsymbol{r}_i|}. \qquad (1)$$

При больших R ($R \gg r_i$) потенциал можно представить в виде ряда по степеням r_i/R:

$$\varphi(\boldsymbol{R}) = \frac{e}{R} + \frac{1}{R^2}\sum_\alpha d_\alpha Y_\alpha + \frac{1}{R^3}\sum_{\alpha,\beta} d_{\alpha\beta} Y_{\alpha\beta} + \dots, \qquad (2)$$

где скаляр $e = \sum_i e_i$ — полный заряд системы, вектор $d_\alpha = \sum_i e_i x_{i\alpha}$ — её электрич. *дипольный момент*, тензор $d_{\alpha\beta} = \sum_i e_i \times (3x_{i\alpha}x_{i\beta} - r_i^2\delta_{\alpha\beta})$ — квадрупольный момент (где $\alpha, \beta = 1, 2, 3$, а $\delta_{\alpha\beta}$ — *Кронекера символ*, равный 1 при $\alpha = \beta$ и 0 при $\alpha \neq \beta$) и т. д., а величины Y_α, $Y_{\alpha\beta}$ и т. д. зависят лишь от направления вектора $\boldsymbol{R}$ и выражаются через *сферические функции* соответствующего порядка l. В простейшем случае поле диполя создаётся двумя разноимёнными, одинаковыми по величине зарядами; поле квадруполя — четырьмя одинаковыми по величине зарядами, помещёнными в вершины параллелограмма так, что каждая сторона соединяет разноимённые заряды; поле октуполя — восемью зарядами в вершинах параллелепипеда, когда каждое ребро соединяет разноимённые заряды, и т. д.

Магнитные М. применяются для описания магнитных свойств системы. Поскольку магнитных зарядов не существует, разложение для вектор-потенциала (см. *Потенциалы электромагнитного поля*), аналогичное разложению скалярного потенциала φ, начинается с магнитного диполя.

Разложение по М. для переменного поля играет важную роль в классич. теории излучения, теории антенн и т. п. Оно особенно полезно при квантовании поля излучения. Волновая функция поля излучения 2^l-поля является собственной функцией оператора полного момента с собственным значением l: такой М. излучает фотоны только с моментом l.

Понятие «М.» применяется также для описания переменных акустического, гравитационного и др. полей.

Лит.: Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М., Теория поля, 6 изд., М., 1973 (Теоретическая физика, т. 2); Френкель Я. И., Электродинамика, Собр. избр. трудов, т. 1, М.— Л., 1956; Ахиезер А. И., Берестецкий В. Б., Квантовая электродинамика, 3 изд., М., 1969. *В. П. Павлов.*

МУЛЬТИПО́ЛЬНОЕ ИЗЛУЧЕ́НИЕ, электромагнитное излучение системы движущихся зарядов, определяемое изменением её электрич. или магнитных мультипольных моментов — дипольного, квадрупольного, октупольного и т. д. (см. *Мультиполь*). Наиболее интенсивным является электрич. дипольное (или просто дипольное) излучение, менее интенсивными — магнитное дипольное (или просто магнитное) и электрич. квадрупольное (или просто квадрупольное) излучения, ещё менее интенсивны магнитное квадрупольное и электрич. октупольное излучения и т. д. См. *Излучение*.

МУЛЬТИПРОГРАММИ́РОВАНИЕ, многопрограммная работа, метод одновременного выполнения на ЦВМ нескольких *программ*, относящихся к различным задачам. Повышение быстродействия процессоров, увеличение объёмов памяти и состава разнообразных устройств ввода — вывода информации обусловили неравномерную загрузку отд. устройств ЦВМ. Напр., арифметич. устройство не работает, пока не закончится обмен информацией оперативной памяти с памятью на магнитных лентах или с устройством ввода — вывода данных. Когда работает процессор, простаивают внешние устройства, ожидая окончания обработки данных или получения информации для вывода. Кроме того, неравномерность загрузки устройств определяется и характером решаемых задач, напр. одни задачи требуют ввода большого числа данных и малого объёма вычислений, другие — наоборот. М. обеспечивает максимальную загрузку отд. устройств и совмещение их работы во времени, что повышает общую производительность ЦВМ.

При многопрограммной работе в памяти ЦВМ одновременно находятся программы неск. задач. Если возникает задержка при выполнении одной из программ, напр. из-за поиска на магнитной ленте участка, где хранятся исходные данные, то выполнение её прерывается и осуществляется переход к *диспетчер-программе*, к-рая передаёт управление следующей программе. Вся информация, необходимая для продолжения выполнения прерванной программы, сохраняется в памяти ЦВМ. Новая программа будет выполняться до тех пор, пока не потребуется обращение к одному из внешних устройств или не будет устранена причина задержки ранее выполнявшейся программы. Переключение с программы на программу может производиться автоматически или оператором с пульта управления ЦВМ, когда израсходовано отведённое для решения задачи время, при возникновении ошибок в вычислениях или обнаружении неисправностей в ЦВМ.

Различают два осн. режима многопрограммной работы ЦВМ: пакетной (групповой) обработки и разделения времени. Пакетная обработка заключается в комплектовании пакетов задач по мере поступления заявок от потребителей и в последовательной обработке каждого из этих пакетов так, чтобы

обеспечить максимальную загрузку устройств. Пакет рекомендуется комплектовать из задач с различными объёмами информации и частотами обмена ею между устройствами ЦВМ. Программы задач вводят во внешнюю память и по очереди выполняют. При вынужденных прерываниях текущей программы ЦВМ переключается на выполнение очередной программы пакета, а прерванная программа после устранения причины прерывания снова ставится в очередь. При пакетной обработке учитываются приоритет поступивших заявок, момент их поступления и др. Режим пакетной обработки увеличивает производительность ЦВМ, снижает до минимума простои оборудования и является типичным режимом использования ЦВМ в *вычислительных центрах*. Однако пакетная обработка малоэффективна с точки зрения потребителей, т. к., не работая непосредственно с ЦВМ, они не могут быстро обнаруживать и исправлять ошибки в своих программах. Сроки получения результатов также возрастают.

Режим разделения времени создаёт у каждого потребителя впечатление, что ЦВМ обслуживает только его одного. Каждый потребитель снабжается устройством для ввода — вывода данных (типа «дисплей») или др. оборудованием, обеспечивающим взаимодействие потребителя с ЦВМ, в т. ч. и по каналам связи. Периодически каждый потребитель в отведённое для него машинное время решает свою задачу, изучает полученные результаты и готовит следующее задание для ЦВМ. Обычно потребитель пользуется общей библиотекой программ, но может иметь и частный архив. При пользовании общей библиотекой диспетчер-программа планирует и осуществляет вынужденные прерывания программ в зависимости от приоритета потребителя и отведённого ему машинного времени, а также от характера решаемой задачи. Режим разделения времени позволяет потребителю вести эффективный диалог с машиной, что наиболее удобно в системах управления технологич. процессами, в автоматизированных системах управления (АСУ) предприятиями и отраслями нар. х-ва, в информационно-справочных службах, в мощных вычислительных центрах и т. д. В свободное от обслуживания потребителей время ЦВМ могут проводить пакетную обработку данных.

М. обеспечивается аппаратными и программными средствами. К аппаратным средствам относятся защита памяти и организация прерываний. К программным средствам относятся диспетчер-программы и проблемно-ориентированные языки программирования, учитывающие особенности М. Характерно М. для ряда современных ЦВМ (70-е гг. 20 в.): в СССР — БЭСМ-6, «Минск-32», «Урал-14», ЕС-1020; в США — ИБМ-360, КДК-7600.

Лит.: Современное программирование. Мультипрограммирование и разделение времени. Сб. ст., пер. с англ., М., 1970; Пашкеев С. Д., Основы мультипрограммирования для специализированных вычислительных систем, М., 1972; Поспелов Д. А., Введение в теорию вычислительных систем, М., 1972; Бертэн Ж., Риту М., Ружне Ж., Работа ЭВМ с разделением времени, пер. с франц., 2 изд., М., 1972.

А. В. Гусев.

МУЛЬТИФУНКЦИОНА́ЛЬНОСТЬ органов и структур, принцип, согласно к-рому каждый орган или структура выполняет в организме более чем одну функцию одновременно или в разные периоды его индивидуального развития, или онтогенеза. Так, крыло летучей мыши не только служит для полёта, но и помогает при ловле добычи (действуя по принципу сачка), осуществляет терморегуляцию тела, кожная перепонка его участвует в продукции витамина D и т. д. М. характерна также для органоидов тканевых клеток и органелл простейших. Принцип М. лежит в основе всех изменений органов и структур в процессе эволюции.

Лит.: Тимофеев-Ресовский Н. В., Воронцов Н. Н., Яблоков А. В., Краткий очерк теории эволюции, М., 1969.

МУЛЬТИЦИКЛО́Н, батарейный циклон, аппарат для очистки газа от взвешенных в нём твёрдых или жидких частиц. Состоит из неск. *циклонов* малого диаметра (300 *мм* и менее), включённых параллельно. Уменьшение диаметра вызывает увеличение центробежной силы, под действием к-рой взвешенные частицы выводятся из вращающегося в циклоне потока газа, а параллельное включение обеспечивает необходимую производительность М.

МУ́ЛЬЧЕР (Multscher) Ханс (ок. 1400, Рейхенхофен, близ г. Лёйткирх, Вюртемберг,—1467, Ульм), немецкий скульптор и живописец. Работал в Ульме (с 1427). Стиль М. сложился под влиянием Робера *Кампена*, нидерл. и франц. скульптуры Раннего Возрождения (Клаус *Слютер* и др.). Одновременно с К. *Вицем* и Л. *Мозером* М. обратился к изучению натуры, в религ. композиции вводил бытовые мотивы, стремился придать своим персонажам индивидуальную характеристику посредством гротескно-выразительной мимики и жестикуляции (Ландсбергский алтарь, прежде считался алтарём из Вурцаха; илл. см. т. 9, табл. XVII, стр. 192—193). Как скульптор М. более консервативен.



Х. Мульчер. «Св. Флориан». Деталь алтаря Марии для приходской церкви в Випитено (Италия). Дерево. 1456—58. Музей Мульчера. Випитено.

Лит.: Tripps M., Hans Multscher, Weissenhorn, 1969.

МУЛЬЧИ́РОВАНИЕ (от англ. mulch — обкладывать корни растений соломой, навозом и т. п.), сплошное или междурядное покрытие почвы мульчей (мульчбумагой, торфяной крошкой, навозосыпцом, перегноем, компостами, опавшей листвой и др.). Применяется в с. х-ве при выращивании овощных, плодовых, ягодных, декоративных и др. культур. М. снижает затраты труда на междурядную обработку посевов и положительно влияет на условия роста растений и почвенное плодородие: ослабляет испарение влаги с поверхности почвы, уменьшает амплитуду колебания её температуры в течение суток, защищает поверхность поля от размывания, предупреждает образование почвенной корки, угнетает прорастание сорняков и т. п. Как правило, М. повышает урожай с.-х. культур, особенно в засушливых р-нах. На тяжёлых и избыточно увлажнённых почвах оно менее эффективно и может даже снизить урожай.

Роль мульчи выполняет также оставленная на зиму на полях стерня (*жнивьё*) зерновых культур, к-рая защищает почву от эрозии (см. *Эрозия почвы*). Особенно большое значение этот приём имеет в условиях степных р-нов СССР, где часты сильные ветры (Алтайский и Красноярский края, Новосибирская и Омская обл., сев. часть Казахстана и др.).

Лит.: Плодоводство, [под ред. В. А. Колесникова], 2 изд., М., 1966, с. 261—263; Рубцов М. И. и Матвеев В. П., Овощеводство, М., 1970, с. 181—182.

МУЛЯ́Ж (франц. moulage, от mouler — формовать), точное воспроизведение (из гипса, воска, папье-маше) какого-либо объекта, обычно раскрашенное, служащее гл. обр. наглядным пособием (нормальный или патологически изменённый орган, часть тела, плоды, рыбы и т. д.). М. либо отливают в форме, снятой с натуры, либо выполняют от руки по обмерам. В скульптуре М. иногда называют *слепок* с лица умершего (маска), с руки известного музыканта, сделанное для учебных целей серийное повторение классич. произведения (отсюда название — муляжные мастерские).

МУ́МЕ, абрикос муме (Armeniaca mume), невысокое дерево (иногда кустарник) из рода абрикос, продолжительно и красиво цветущее. Плоды М. съедобны, идут гл. обр. на переработку. Возделывается в Китае и Японии.

МУМИЁ, мумиё-асиль, мумий, брагшун, бараг-шун, чаотун, горный бальзам, природный смолоподобный продукт биологич. происхождения, вытекающий из расщелин скал и гор. Встречается в Гималаях (Непал и др.), в горах Аравии и Ирана, МНР, Бирманского Союза, СССР и др. стран. М. представляет собой бесформенные куски с неравномерно-ячеистой или гладкой поверхностью, твёрдой или упругой консистенции, обладающие характерным бальзамич. запахом. Описано 4 разновидности М.: золотое (красного цвета), серебряное (белого), медное (голубого или синего) и железное (черновато-коричневого). Наиболее распространено железное М. Различные образцы отечественного (кавказское, среднеазиатское и сибирское) и зарубежного М. имеют почти сходные физич. свойства и качественный химич. состав и отличаются лишь соотношением отдельных составных частей. В состав М. входит большое количество органич. и неорганич. веществ, гиппуровая и бензойная кислоты, аминокислоты, смолы и воски, камеди, растит. остатки. Использование М. в *народной медицине* насчитывает св. 2 тыс. лет; М. применяли для ускорения регенерации костной ткани и для лечения бронхиальной астмы, туберкулёза, хронич. заболеваний желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей, мочекаменной и кожных болезней, ран и т. д.

МУМИФИКА́ЦИЯ (от *мумия* и лат. facio — делаю), высыхание трупа или отдельных отмерших частей живого организма. Естественная М. происходит вследствие перехода влаги из мёртвой ткани или трупа в окружающую среду

при отсутствии условий для гнилостного распада тканей (высокая темп-ра и рыхлость почвы, к-рые облегчают испарение влаги и движение нагретого воздуха). Для искусственной М. труп пропитывают спец. консервирующими веществами (подробнее см. *Бальзамирование*). Встречаются также случаи криминальной и ритуальной М., чаще всего головы. При М. труп или часть его сохраняют свои формы, потеря массы достигает 75%.

МУ́МИЯ (араб. и перс.), труп, предохранённый от разложения искусств. способом. Стремление сохранить тело после смерти у многих народов было связано с представлениями о загробной жизни и о бессмертии души. Мумификация трупов людей и священных животных широко применялась в Древнем Египте (см. в ст. *Бальзамирование*). Древнейшая из

Голова мумии фараона Рамсеса II (1317—1251 до н. э.). Музей в Каире.

известных М.— мумия египетской царицы Хетепхерес (3-е тыс. до н. э.). Сохранение трупов умерших путём прокапчивания было известно древним народам Перу, Мексики, Канарских о-вов. На терр. СССР М. были обнаружены при раскопках *Пазырыкских курганов* на Алтае (5—4 вв. до н. э.). Погребения с М. содержат обычно богатый инвентарь, и их раскопки дают ценные материалы по быту, культуре, иск-ву и религии древних обществ.

МУ́МРА, посёлок гор. типа в Икрянинском р-не Астраханской обл. РСФСР. Расположен в дельте Волги, на рукаве Старая Волга, в 112 *км* к Ю.-З. от г. Астрахани. Пристань. Судоремонтный з-д, филиал швейной ф-ки. Рыбоприёмный пункт.

МУМЬЕ́ (Moumié) Феликс Ролан (1.11.1925, Фумбан,—3.11.1960, Женева), политич. деятель Камеруна. Окончил мед. ф-т Сорбонны. Один из организаторов, с 1958 председатель партии Союз народов Камеруна (осн. в 1948), возглавившей освободит. борьбу против колонизаторов в Вост. Камеруне. Отравлен агентами террористич. орг-ции колонизаторов «Красная рука».

МУН, Наммун, река в Таиланде, прав. приток Меконга. Дл. ок. 700 *км*, пл. басс. ок. 130 тыс. *км*². Пересекает плато Корат с З. на В. Течёт б. ч. в широкой долине, вблизи устья — пороги. Летнее половодье. Ср. расход воды в низовьях 630 *м³/сек*. Используется для орошения. На М.— г. Убонратчатхани.

МУ́НА (Muna), остров в составе Больших Зондских о-вов, вблизи юго-вост. оконечности о. Сулавеси, в Индонезии. Пл. ок. 3 тыс. *км*². Выс. до 445 *м*. На С.-З. сложен песчаниками, известняками, глинами, на Ю.— преим. коралловыми известняками, местами закарстованными. Вдоль юго-зап. берега — коралловые рифы. Покрыт вечнозелёными экваториальными лесами. Тропич. земледелие. Осн. населённый пункт — Раха.

МУ́НА, река в Якут. АССР, лев. приток р. Лены. Дл. 715 *км*, пл. басс. 30 100 *км*². Берёт начало двумя истоками: Орто-М. и Улахан-М. и течёт в глубокой долине по сев.-вост. окраине Среднесибирского плоскогорья; в низовьях очень извилиста. Питание снеговое и дождевое. Половодье с конца мая по июнь, летом паводки. Перемерзает с декабря до начала мая.

МУНАЙЛЫ́, посёлок гор. типа в Эмбинском р-не Гурьевской обл. Казах. ССР. Расположен в 60 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Кульсары (на линии Гурьев — Мангышлак). Добыча нефти.

МУНА́НА (Mounana), горнопром. центр в Габоне, в р-не Верхнее Огове. Месторождение урановой руды (запасы св. 15 тыс. *т* металлич. урана), приуроченное к докембрийским отложениям. Рудная залежь простирается на 150 *м*, мощность местами достигает 20—25 *м*. Эксплуатация месторождения начата в 1961, разрабатывается «Компани де мин д'юраньон де Франсвиль» (франц. капитал). Добыча ок. 400 *т* урана в год (по содержанию металла в концентратах).

МУ́НГО, зебровый мангуст (Mungos mungo), хищное млекопитающее сем. виверровых. Дл. тела 30—45 *см*, хвоста 23—29 *см*. Туловище на коротких ногах, покрыто грубоватым волосом. Окраска буровато-серая с чередующимися светлыми и тёмными поперечными полосами. Распространён в Африке к Ю. от Сахары. Держится группами по берегам рек и в чащах колючих кустарников. Нор и гнёзд не делает, пользуется случайными убежищами. Питается насекомыми и их личинками, мелкими грызунами, ящерицами, змеями. Иногда назв. «М.» применяют также к др. представителям виверровых — *ихневмонам*.



МУ́НГУ, разменная никелевая и бронзовая монета МНР. Впервые выпущена в обращение в 1926. 1 М. равна $^1/_{100}$ *тугрика*. В обращении находятся монеты в 20, 15, 10, 2 и 1 М.

МУНГУ́Н-ТАЙГА́, Монгун-Тайга, горный массив на Ю.-З. Тувинской АССР. Выс. до 3976 *м*. Вершины покрыты ледниками (общая пл. ок. 44 *км*²). Сложен кристаллич. сланцами и песчаниками, прорванными в центре массива интрузиями гранитов. На сев. склоне — горные тундры и луга, в долинах — местами лиственничные леса, на безлесном юж. склоне — высокогорные степи и каменистые тундры.

МУ́НДА, группа народов Индии (собственно мунда, *санталы*, *хо*, *кхариа*, корку, бирхоры, бхумиджи, джуанги, *савара*, гадаба и др.), живущих гл. обр. на Ю. штата Бихар и в штатах Орисса и Зап. Бенгалия. Общая числ. ок. 5,7 млн. чел. (1971, оценка). Говорят на *мунда языках*; многие пользуются и языками окружающих народов — хинди, бенгали, ория и др. В религии М. анимистич. верования смешаны с индуистскими. М.— потомки древнейшего населения Индии, оттеснённого в горные лесные р-ны Центр. Индии более поздними пришельцами — дравидами, а затем индоарийскими народами. М. сильно различаются по уровню социально-экономич. и этнич. развития. Наряду с развитыми народами (собственно М., санталы и др.) есть группы (джуанги, бирхоры), только начавшие переходить от охоты и собирательства к примитивному земледелию, сохраняющие многие пережитки родо-племенного строя. Большинство М. занято земледелием (рис, просо, бобовые, овощи), однако охота и собирательство продолжают играть важную роль. Из ремёсел развиты гончарство, плетение, обработка дерева. Часть М. работает в горнорудной и металлургич. пром-сти.

Лит.: Народы Южной Азии, М., 1963.

МУ́НДА ЯЗЫКИ́, кол языки, одна из древнейших языковых групп Индии. Принадлежит к австроазиатской семье языков. Распространены на плато Чхота-Нагпур (штаты Бихар и Орисса) и в горах Махадео (шт. Мадхья-Прадеш). Все М. я. бесписьменные, на них говорит ок. 7 млн. чел. (1971, оценка). К М. я. относятся: язык кхервари с диалектами сантали, мундари, хо, бхумидж, корва, кода и др., языки курку, кхариа, джуанг, савара и гадаба. М. я.— агглютинативного типа; при аффиксации используются суффиксы, префиксы и инфиксы. Богатая фонетич. система включает церебральные согласные (в т. ч. назализованный церебральный «ч»), глухие согласные с ослабленной экспозицией и пр. Наличествует категория одушевлённости-неодушевлённости имени (при отсутствии категории рода). Есть единств., множеств. и двойств. число. Падежные значения выражаются синтаксич. средствами. Наряду с местоимениями используются местоименные инфиксы и суффиксы, выражающие значения субъекта действия и обладания, а также объекта. Богата система глагольных форм (много залогов, в т. ч. пассив, каузатив, рефлексив; в 1-м лице множеств. и двойств. числа, как и у местоимений, различаются эксклюзив и инклюзив). Синтаксис М. я. отличает широкое использование оборотов с неличными формами глагола.

Лит.: Зограф Г. А., Языки Индии, Пакистана, Цейлона и Непала, М., 1960; Nottrott A., Grammatik der Kolh-Sprache, B., 1882; Linguistic survey of India, ed. by G. A. Grierson, v. 4, Calcutta, 1906; Studies in comparative Austroasiatic linguistics, ed. by Norman H. Zide, L.— P., 1966.

Е. А. Поцелуевский.

МУНДИГА́К, остатки поселения эпохи энеолита, бронзы и раннего железа в Юж. Афганистане, в 55 *км* к С.-З. от г. Кандагар. Раскапывались в 1951—1958 франц. экспедицией. В ниж. слоях (конец 4-го тыс. до н. э.) открыты остатки поселения оседлых земледельцев, изготовлявших на гончарном круге расписную керамику, имеющую аналогии в Иране (*Сиалк*). Была известна медь. В лежащем выше слое найдены терракотовые статуэтки и кам. печати, а в слое сер. 3-го тыс. до н. э.— медные и бронз. литые изделия, коллективные погребальные камеры. В культуре этого времени отмечаются связи с Пакистаном (*Кветта*) и Ср. Азией (*Геоксюр*, *Кара-Тепе*). К кон. 3— нач. 2-го тыс. до н. э. относится расцвет местной культуры. Открыты кам. скульптура и памятники монументальной архитектуры (храм и дом-резиденция местного правителя). Посуда украшена изображениями животных и растений. Отмечены связи с Индией (*Хараппа*) и Ираном (*Гиссар*). Во 2-м тыс. до н. э. культура М. приходит в упадок, территория поселения сокращается, ке-

рамика лепится от руки. Верхние слои М. относятся к сер. 1-го тыс. до н. э.

Лит.: Массон В. М., Средняя Азия и Древний Восток, М.— Л., 1964; Casal J. M., Fouilles de Mundigak, v. 1—2, P., 1961. *В. М. Массон.*

«МУ́НДО ОБРЕ́РО» («Mundo Obrero»—«Рабочий мир»), газета, ЦО Коммунистич. партии Испании. Осн. 14 нояб. 1931. После установления диктатуры Франко издаётся нелегально. Ведёт борьбу против франкистского режима, в защиту экономич. и политич. требований рабочего класса и всех трудящихся, за демократич. преобразования и социализм.

МУНДТ (Mundt) Теодор (19.9. 1808, Потсдам,—30.11.1861, Берлин), немецкий писатель, критик. Получил образование в Берлинском ун-те. Участник лит. движения «*Молодая Германия*». Написанная под влиянием идей сен-симонистов об «эмансипации плоти» кн. «Мадонна. Беседы со святой» (1835) подвергалась цензурным преследованиям. В конце 30— нач. 40-х гг. М. капитулирует и примиряется с пр-вом. Гл. место в его творчестве занимают ист. романы («Томас Мюнцер», 1841; «Граф Мирабо», 1858, рус. пер. 1899; «Царь Павел», 1861, рус. пер. 1899, и др.). М.— автор исследований по эстетике и теории лит-ры.

Соч.: Moderne Lebenswirren, Lpz., 1834; Charlotte Stieglitz. Ein Denkmal, B., 1835; Allgemeine Literaturgeschichte, Bd 1—3, B., 1846; Dramaturgie, Bd 1—2, B., 1847—48.

Лит.: Dietze W., Junges Deutschland in deutscher Klassik, B., 1957.

МУ́НДУ (Moundou), город в Республике Чад, на р. Логоне, адм. ц. префектуры Зап. Логоне. 39,6 тыс. жит. (1972). Центр хлопководч. р-на. Пищ. пром-сть (з-ды хлопкового масла и пивоваренный), сигаретная ф-ка, веломотосборочный з-д. ТЭС. Аэропорт.

МУНДЫБА́Ш, посёлок гор. типа в Кемеровской обл. РСФСР, подчинён Таштагольскому горсовету. Расположен в Горной Шории, при впадении рр. Тельбес и Мундыбаш в р. Кондома (приток Томи). Ж.-д. станция на линии Новокузнецк — Таштагол. Агломерационно-обогатит. ф-ка Кузнецкого металлургического комбината; предприятия ж.-д. транспорта.

МУНЕ́-СЮЛЛИ́ (Mounet-Sully) Жан (27.2.1841, Бержерак,—1.3.1916, Париж), французский актёр. По окончании драматич. класса Парижской консерватории (1868) выступал в театре «Одеон», с 1872— в «Комеди Франсез». Гастролировал за границей, в т. ч. в России (1894 и 1899). Всемирное признание получило исполнение М.-С. ролей в трагедиях и романтич. драмах: Нерон («Британник» Расина), Эдип («Царь Эдип» Софокла), Гамлет («Гамлет» Шекспира), Рюи Блаз («Рюи Блаз» Гюго) и др. Обладал виртуозным мастерством, скульптурной пластикой; однако в его творчестве подчёркнуто эффектный внешний рисунок роли преобладал над раскрытием глубины переживаний героя. К. С. Станиславский относил М.-С. к актёрам т. н. иск-ва представления. Автор мемуаров.

Соч.: Souvenirs d'un tragédien, P., 1917.

Лит.: История западноевропейского театра, т. 5, М., 1970.

МУ́НИ (Muni) Пол (наст. имя и фам.— Фредерих Майер Вайзенфрёйнд; Weisenfreund) (22.9.1895, Львов,— 26.8. 1967, Санта-Барбара, США), американский актёр. С 8 лет выступал на сценах различных городов Зап. Европы вместе с родителями — актёрами. В 1926 дебютировал в одном из бродвейских театров Нью-Йорка (в дальнейшем периодически работал во мн. труппах города).

С 1929 снимался в кино; один из наиболее известных актёров США 30-х гг. Лучшие роли: бывший каторжник («Я — беглый каторжник»), гангстер («Лицо со шрамом») (оба —1932), Пастер («Повесть о Луи Пастере», 1936), Золя («Жизнь Эмиля Золя», 1937), Бенито Хуарес («Хуарес», 1939). Большинство этих работ отличает тема протеста против сил реакции, фанатизма. С сер. 40-х гг. снимался лишь во второстепенных ролях.

МУ́НИ (Mooney) Том (1883, Чикаго,— 6.3.1942, Сан-Франциско), участник рабочего движения США. По специальности литейщик. В 1907 вступил в Социалистич. партию США. В 1910 присутствовал на Копенгагенском конгрессе 2-го Интернационала. Принимал активное участие в деятельности орг-ции «*Индустриальные рабочие мира*». В 1916 вместе с профсоюзным активистом У. Биллингсом и др. был арестован по провокац. обвинению в организации взрыва бомбы во время милитаристской демонстрации в Сан-Франциско (22 июля 1916). Несмотря на непричастность к этому делу, М. был в 1917 приговорён к смертной казни; под давлением общественности смертная казнь была заменена в 1918 пожизненным заключением. В 1939 власти вынуждены были освободить М.

МУНИ́С ХОРЕЗМИ́ Шир-Мухаммед Авазбий-оглы (1778, Хорезм,—1829, Хива), узбекский поэт и историк. Род. в знатной семье. Получил хорошее образование, был каллиграфом и знатоком музыки. Унаследовал после отца придворную должность мираба — «распределителя воды». Автор *газелей*, объединённых в *диван* (9500 двустиший-*бейтов*), ист. хроники о Хорезме «Райский сад счастья», доведённой до 1812, а также «Трактата о грамоте». Хроника М. Х. продолжена до 1825 его племянником и учеником поэтом Агахи. Это соч. содержит большой фактич. материал.

Соч.: Танланган асарлар, Тошкент, 1957; в рус. пер.— Райский сад счастья, в кн.: Материалы по истории туркмен и Туркмении, т. 2, М.— Л., 1938; Избранное, Таш., 1961.

МУНИЦИПАЛИЗА́ЦИЯ ЗЕМЛИ́, передача (безвозмездно или за выкуп) права собственности или распоряжения землёй органам местного самоуправления (муниципалитетам). Требование М. з. отстаивали меньшевики в своей программе по агр. вопросу в период бурж.-демократич. Революции 1905—07 в России. Основой послужил проект П. П. *Маслова*, выдвинутый им в 1903 и поддержанный меньшевиками во главе с Г. В. Плехановым. Согласно этой программе сохранялось мелкое частное землевладение крестьян, надельная земля также передавалась в их собственность, а помещичьи земли отчуждались (т. е. допускался их выкуп) и поступали в распоряжение муниципалитетов (земств). Земства не могли продавать и закладывать землю; предполагалось, что её за определённую плату будут арендовать крестьяне. Программа предусматривала частичную национализацию в виде конфискации церковных, монастырских, кабинетских, удельных земель и передачу их во владение демократич. гос-ва.

Программа М. з. противопоставлялась ленинской агр. программе *национализации* земли, была рассчитана на реформы и, следовательно, на половинчатый исход революции. Она, по выражению В. И. Ленина, искусственно конструировала «...нечто невозможное с чисто экономической точки зрения» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 16, с. 291), была неосуществима, т. к. предполагала возможность решения *аграрного вопроса* мирным путём с помощью «демократич. самоуправления», но в условиях сохранения реакц. центр. власти. Программа М. з. не связывала решение агр. вопроса с революц. действиями крестьянства, со свержением самодержавия. Ленин, отстаивая *аграрную программу большевизма*, доказал теоретич. несостоятельность программы М. з. и её реакционность в политич. и экономич. отношениях. Программа М. з. была принята *Четвёртым (Объединительным) съездом РСДРП* (1906), но с рядом поправок (в частности, конфискация помещичьей земли вместо отчуждения), включённых по настоянию большевиков. Большевики голосовали против программы М. з. Эту же программу меньшевики пропагандировали и в 1917, но с существенными отступлениями — они отказались от поддержки требования крестьян о немедленной конфискации помещичьих земель.

Лит.: Ленин В. И., Ответ на критику нашего проекта программы, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 7; его же, Доклад об Объединительном съезде РСДРП, там же, т. 13; его же, Аграрная программа социал-демократии в первой русской революции 1905—1907 годов, там же, т. 16; Маслов П. П., Об аграрной программе Икса. Ответ на критику нашего проекта программы Н. Ленина, Женева, 1903; его же, Критика аграрных программ и проект программы, М., 1905; Четвёртый (Объединительный) съезд РСДРП. Протоколы, М., 1959; Трапезников С. П., Аграрный вопрос и ленинские аграрные программы в трёх русских революциях, М., 1963. *Н. К. Фигуровская.*

МУНИЦИПАЛИТЕ́Т (нем. Munizipalität, от лат. municipium — город с правом самоуправления), в бурж. гос-вах выборные органы местного управления и самоуправления. В нек-рых странах (напр., в США, Великобритании) М. именуются лишь органы гор. управления. М. избираются населением соответствующих адм.-терр. единиц и рассматриваются в бурж. праве как публичноправовые корпорации. Как правило, М. состоит из выборной коллегии во главе с мэром, бургомистром и т. п. и чиновничьего исполнительного аппарата. М. могут быть собственниками коммунальных предприятий, жилого фонда и др. имущества; они ведают гос. школами, сан. службами, местной полицией, а в ряде стран управляют различными учреждениями по мед. обслуживанию и социальному обеспечению. Главный источник собственных доходов М.— местные налоги с населения. В период империализма и особенно в условиях гос.-монополистич. капитализма М. как орган бурж. местного самоуправления всё больше утрачивают самостоятельность и независимость в местных делах, превращаясь в орган общегос. администрации. Их деятельность регулируется и контролируется правительств. аппаратом. В финанс. отношении М. находятся в сильнейшей зависимости от субсидий центр. власти. Для развитых капиталистич. стран характерен глубокий кризис муниципального управления. Вместе с тем как выборные органы М.—один из важных институтов буржуазной демократии. Рабочий класс, комму-

нистические партии бурж. стран ведут постоянную борьбу за завоевание большинства в М., за расширение их общественно полезных служб и их использование в интересах трудящихся. Во Франции, Италии и нек-рых др. странах прогрессивные силы добились значит. успехов на муниципальных выборах и занимают прочные позиции во многих М., возглавляя их или имея большинство мест.

«МУНИЦИПА́ЛЬНЫЙ СОЦИАЛИ́ЗМ», одно из направлений реформистского социализма. «М. с.» рассматривает передачу в собственность или в распоряжение органов местного самоуправления (муниципалитетов) гор. транспорта, электростанций, газоснабжения, школ, больниц и т. д. как путь к постепенному, мирному «врастанию» капитализма в социализм. В 80—90-х гг. 19 в. с защитой идей «М. с.» выступили реформисты различных стран: *поссибилисты* во Франции, фабианцы и руководители Независимой рабочей партии в Великобритании, бернштейнианцы (см. *Бернштейнианство*) в Германии, «экономисты» (см. «*Экономизм*») в России. Разновидностью «М. с.» была выдвигавшаяся меньшевиками программа *муниципализации земли*. Идеи «М. с.»— составная часть воззрений совр. реформистов.

Сторонники «М. с.», стремясь отвлечь рабочих от коренных проблем классовой борьбы, переносят внимание «... на область мелких местных вопросов, не вопроса о господстве буржуазии, как класса, не вопроса об основных орудиях этого господства,— а вопроса о расходовании крох, бросаемых богатой буржуазией на „нужды населения"» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 16, с. 339).

Коммунистич. партии (в Италии, Франции и др. странах), придавая, особенно после 2-й мировой войны 1939—1945, большое значение участию коммунистов и всех трудящихся в деятельности муниципалитетов, отвергают оппортунистич. концепцию «М. с.»

МУНИЦИ́ПИИ (лат., ед. ч. municipium, от munus — обязанность и capio — беру), в римском гос-ве статут городов, свободное население к-рых получало по договору с Римом в полном или ограниченном виде права рим. гражданства. В зависимости от характера договора с Римом М. делились на две категории. М. первой категории, т. н. римские М. (m. civium Romanorum), пользовались, как правило, самоуправлением, а их жители обладали всеми гражд. и политич. правами в Риме. Граждане М. второй категории (aerarii) не имели политич. прав в Риме, но несли обязанности рим. граждан (служили в легионах, учитывались рим. цензом и т. д.). Среди этих М. одни города, т. н. М. церитского права, сохраняли полное самоуправление; другие же были лишены внутр. автономии и управлялись посланными из Рима префектами, откуда их название — префектуры. В результате Союзнической войны 90—88 до н. э. всё свободное население Италии получило права рим. гражданства, что означало практически переход всех италийских городов и колоний в разряд рим. М. Это положение было закреплено законом Юлия Цезаря о М. (45—44 до н. э.), по к-рому все муниципалы (граждане М.) приравнивались в правах к римлянам, а система управления М. унифицировалась по рим. образцу. В эпоху империи статут М. даровался городам в провинциях в качестве привилегии. По эдикту Каракаллы (212 н. э.) права рим. гражданства были распространены на всё свободное население империи, а все города обращены в М.

Лит.: Нечай Ф. М., Рим и италики, Минск, 1963; Маяк И. Л., Взаимоотношения Рима и италийцев в III—II вв. до н. э., М., 1971; Manni E., Per la storia dei municipii fino alla guerra sociale, Roma, 1947.
И. Л. Маяк.

МУНК (Munk) Анджей (16.10.1921, Краков,—20.9.1961, близ Освенцима), польский режиссёр. В 1951 окончил Гос. высш. школу кинематографии и театр. иск-ва (Лодзь). С 1949 оператор и режиссёр кинохроники; снимал фильмы: «Направление—Новая Гута» (1951), «Слово железнодорожников» (1953), «Звёзды должны гореть» (1954, совм. с В. Лесевичем) и др. В 1955 дебютировал в художеств. кино. Известность М. принесли фильмы «Человек на рельсах» (1957), «Героика» (1958), «Косоглазое счастье» (1960, в сов. прокате—«Шесть превращений Яна Пищика»). Последний фильм М. «Пассажирка» (по одноимённой повести З. Посмыш) завершён Лесевичем в 1963. В фильмах М. характеры героев раскрываются в острых и напряжённых ситуациях; ряд его кинолент награждён премиями на междунар. кинофестивалях в Венеции (1955, 1958), Карлови-Вари (1957) и др.

Лит.: Рубанова И., Польское кино 1945—1965, М., 1966; Маркулан Я., Кино Польши, Л., 1967; Andrzej Munk, Warsz., 1964 (лит.).

МУНК (Munk) Кай (13.1.1898, Марибо,—4.1.1944, Хёрбюлунне, близ Силькеборга), датский драматург, поэт, публицист. По окончании теологич. ф-та Копенгагенского ун-та (1924) М.— приходский священник в Западной Ютландии. Лит. деятельность начал в 20-х гг. Первое значит. произв.— драма «Идеалист» (опубл. 1928), трактующая на библейском материале проблемы добра и зла. В драме «Слово» (1925) М. утверждает силу религ. веры. В произв. 30-х гг. отразилось увлечение М. идеей «сильной личности», приведшее его к проповеди политич. диктатуры (драмы «Гамлет», 1934, «Победа», 1936, «Диктаторша», 1938); однако в драме «Он сидит у плавильного тигля» (1938) М. осудил расовые теории фашизма. После оккупации Дании выступал как активный антифашист и патриот: сб-ки стихов «Клянитесь, юноши!» (1941), «Юный Север» (1942), сб-ки статей «На реках Вавилонских» (1941), «Мечом слова» (1942), нац.-историч. драма «Нильс Эббесен» (1942). Стихи и проповеди М., зовущие к сопротивлению, печатались в нелегальной прессе. Убит нацистами.

Соч.: Mindeudgave, [bd 1—9], Kbh., 1948—49.
Лит.: Кристенсен С. М., Датская литература 1918—1952, М., 1963; Larsen J. K., Kaj Munk som dramatiker, Kbh., 1941; Brix H., Hastigt svandt den lyse sommer, Kbh., 1946; Marcussen O., Kaj Munks bøger. En bibliografi, Kbh., 1945.
И. П. Куприянова.

МУНК (Munch) Петер Андреас [15.12.1810, Кристиания (Осло),—25.5.1863, Рим], норвежский историк. Проф. ун-та в Кристиании (с 1841). С 1861 архивариус Гос. архива. Осн. труд —«История норвежского народа» (доведена до 1397). Опираясь на обширный, критически проверенный материал разнообразных источников, частично впервые введённых им в науч. оборот, М. реконструировал древнейший период в истории Норвегии. В основу разработанной (вслед за своим учителем Я. Кейсером) концепции ср.-век. норв. истории М. положил борьбу между «родовой аристократией» и королев. властью. Идеолог радикальных кругов норв. буржуазии, М. активно выступал за разрыв шведско-норвежской унии.

Соч.: Det norske folks historie, del 1—4, [bd 1—6], Christiania, 1852—59.

МУНК (Munch) Эдвард (12.12.1863, Лётен,—23.1.1944, Экели, близ Осло), норвежский живописец и график. Учился в Кристиании в Королевской школе рисования (1881—86) и в мастерской К. *Крога* (1882—83). В кон. 1880-х—1900-е гг. жил во Франции (где испытал влияние *постимпрессионизма*), в Германии (особенно долго) и в Италии. Мировоззрение М. формировалось под воздействием творчества Х. Х. *Йегера*, а также Ю. А. *Стриндберга* и др. писателей-символистов, что обусловило его частое обращение к мотивам медленно угасающей жизни, смерти, одиночества и тревоги, болезненной эротики. Творчество М. с нач. 1890-х гг. развивалось в русле складывавшегося стиля «*модерн*» («Сестра художника», 1892; «Комната умирающего», 1893). Вместе с тем оно обнаруживает ряд новых черт (жёсткий, вихреобразный контурный рисунок, повышенная динамика композиции, диссонирующий цветовой строй), к-рые усиливают трагич. звучание образов и во многом предвосхищают возникновение *экспрессионизма* («Крик», 1893;



Э. Мунк. «Крик». 1893. Национальная галерея. Осло.

«Танец жизни», 1899; «Девушки на мосту», илл. см. т. 9, табл. XVIII, стр. 192—193; все названные произв.— в Нац. гал., Осло). Большинство картин М. 1890-х — 1910-х гг. входит в символич. по замыслу, неосуществлённый полностью цикл «Фриз жизни». Он обращался к монументально-декоративной живописи (росписи актового зала ун-та в Осло, 1910—16), создал галерею островыразит. портретов современников, много работал в области ксилографии, офорта и литографии.

Лит.: Стенерсен Р., Эдвард Мунк, [пер. с норв., послесловие И. Я. Цагарели, М., 1972]; Benesch O., E. Munch, Köln, 1960; Munchmuseet. Katalog, Oslo, 1963; Stang N., Edvard Munch, Oslo, [1971]; Munch Ed., Album. Text by Th. M. Messer, N. Y., [197—].
Т. И. Володина.

МУ́НКАЧИ (Munkácsi) Бернат (12. 3. 1860, Надьварад, ныне Орадя, Румыния,—21.9.1937, Будапешт), венгерский языковед и этнограф, акад. Венг. АН (1910). Окончил Будапештский ун-т (1882). Осн. труды в области сравнит.-

историч. языкознания, тюркологии, иранистики и этнографии. Изучал финно-угорские народы Поволжья и Зап. Сибири. Редактировал журн. «Ethnographia». Основатель журн. «Келети семле» («Keleti Szemle»), организатор Венг. комитета Междунар. об-ва Ср. и Вост. Азии (1904).

Соч.: A vogul nyelvjárások szóragozásukban ismertetve, Bdpst, 1894; Vogul népköltési gyűjtemény, köt 1—4, Bdpst, 1892—1952; Árja és kaukázusi elemek a finn-magyar nyelvekben, Bdpst, 1901.

Лит.: Munkácsi N., Egy nagy magyar nyelvész, Bdpst, 1943; Kálmán B., Munkácsi Bernát emlékezete, «Magyar Tud. Akad., Nyelvés Irodalomtudományi Osztályának Közleményei», 1960, 16 köt., № 1—4.

МУ́НКАЧИ (Munkácsy), собственно — Либ (Lieb) Михай (20.2.1844, Мункач, ныне Мукачево, УССР,—1.5.1900, Эндених, близ Бонна, Германия), венгерский живописец. Учился у Э. Самоши (1862—1863), в венской и мюнхенской АХ (1865—1868), а также в Дюссельдорфе (1868—1869) у Л. *Кнауса*. Испытал влияние мастеров *дюссельдорфской школы*, *барбизонской школы* и Г. *Курбе*. Ранние произв. М. проникнуты романтич. веяниями («Гроза в степи», 1867, Венг. нац. гал., Будапешт). В 1870-е гг. под воздействием революционно-демократич. идей создаёт произв., насыщенные активным социально-критич. пафосом, отличающиеся острой психологич. убедительностью ситуаций и яркостью нар. типов (принёсшая М. мировую известность «Камера смертника», 1870; «Щипательницы корпии», 1871; «Ночные бродяги», 1873; все — там же). Работая над многофигурными сценами из нар. жизни, М. добивается драматич. насыщенности и цельности композиции с помощью пастозного, объёмно лепящего форму мазка и эмоционально насыщенного колорита, построенного обычно на напряжённых контрастах белого и коричневатых или чёрных тонов. С кон. 1870-х гг., помимо островыразит. пейзажей и портретов («Ласло Паал», ок. 1876—77, там же), М. всё чаще пишет религ., ист. и жанровые полотна, отмеченные чертами салонности и академизма («Се человек», 1896, Музей им. Ф. Дери, Дебрецен), но обращается и к революц. тематике («Забастовка», 1895, Венг. нац. гал., Будапешт). Лучшие произв. М. легли в основу реалистич. направления в венг. живописи 19 в. Илл. см. также т. 4, вклейка к стр. 480.

Лит.: Алёшина Л. С., Михай Мункачи, М., 1960; Végvári L., Munkácsy Mihály élete és müvei, Bdpst, 1958.



М. Мункачи. «Камера смертника». 1870. Венгерская национальная галерея. Будапешт.

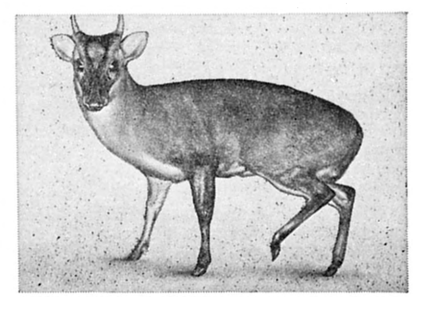
МУНКУ́-САРДЫ́К, горный массив в Вост. Саяне. Состоит из 6 вершин (наиболее высокая — Мунку-Сардык, 3491 *м*). Сложен гранитами. В речных долинах до выс. 2000 *м* встречаются леса, выше на склонах — альпийские луга, горные тундры и каменистые россыпи. На М.-С. — несколько небольших ледников (общая площадь оледенения 1,3 *км*²).

МУНКЭ́ (1208—1259), четвёртый хан Монг. империи, внук *Чингисхана*. Вступил на престол в 1251 при поддержке *Батыя* (Бату), одержав победу над своими соперниками. Внутр. политика М. была направлена на укрепление центр. аппарата управления, упорядочение торговли и ремёсел, внешняя — на продолжение завоеват. походов. К 1258 им был завоёван Иран и начато покорение Юж. Китая. Умер во время похода в Китай.

МУНТЕ́НИЯ (Muntenia; от рум. munteni — горцы, munte — гора), название вост. части *Валахии*, расположенной к В. от р. Олт, к-рая отделяет её от зап. части — Олтении. По современному адм. делению включает уезды Арджеш, Брэила, Бухарест, Бузэу, Дымбовица, Илфов, Прахова, Телеорман, Яломица, часть уездов Вылча и Олт.

МУНТЖА́КИ (Muntiacus), род млекопитающих сем. оленей отряда парнокопытных. Дл. тела 80—100 *см*, выс. в холке 45—58 *см*; хвост длинный, тонкий. Рога только у самцов, дл. до 15 *см*, сидят на высоких выростах лобных костей, ежегодно сбрасываются и вырастают вновь. Верхние клыки у самцов длинные, выступают изо рта. Мех короткий, мягкий, окраска от желтовато-серой до буро-коричневой, с беловатыми пятнами. 5 видов; распространены в Юго-Вост. Азии (включая о-ва Суматра, Ява, Калимантан). Питаются травой, листьями, побегами. Держатся в зарослях джунглей, чаще в одиночку. Размножаются круглый год, приносят по 1 (редко по 2) детёнышу. Объект охоты (используются мясо и шкура).

Мунтжак (Muntiacus muntjak).



МУНТЯ́НУ (Munteanu) Франчиск (р. 9.4.1924, Вецел, Хунедоара), румынский писатель, сценарист, кинорежиссёр. Первое крупное произв. — повесть «Ленца» (1954). Герои повестей и романов («В городе над Мурешем», 1954, «Статуи никогда не смеются», 1957, «Гостиница Тристеце», 1957, «Небо начинается с третьего этажа», 1958, «Терра ди Сиена», 1962) — подпольщики-коммунисты, интеллигенты-антифашисты, представители поколения, подготовившего победу социализма в Румынии. С нач. 60-х гг. М. работает в кино. Совм. с сов. киноработниками создал сценарии фильмов «Туннель» (1967) и «Песни моря» (1971). В романе «Куда?» (1970) ставит вопросы морали и выбора жизненного пути молодёжью. Мн. произв. М. переведены на рус. яз.

Лит.: Gafiţă M., Bănulescu T., Scriitori români contemporani, Buc., 1964.

МУНЦ-МЕТА́ЛЛ, медно-цинковый сплав с добавками свинца. Предложен в 1832 англичанином Дж. Мунцем (G. Muntz). Обладает высокими механическими свойствами и коррозионной стойкостью в сочетании с хорошей обрабатываемостью. В СССР М.-м. наз. свинцовистую *латунь* марки ЛС59-1, содержащую 57—60% Cu, 0,8—1,9% Pb (остальное — Zn). Выпускается в виде прутков, полос, лент, проволоки, труб. Применяется во мн. областях машиностроения и приборостроения для изготовления деталей массового произ-ва.

МУ́НШИ Каньялал Манеклал (р. 30.12.1887, Бхаруч), индийский писатель, историк, гос. и обществ. деятель. Пишет на англ. и гуджаратском языках. Род. в богатой брахманской семье. По образованию юрист. В 1950—52 мин. продовольствия, в 1952—57 губернатор шт. Уттар-Прадеш. Лит. деятельность начал как журналист. С 1915 сотрудничал в журн. М. *Ганди* «Янг Индия» («Young India»). На формирование мировоззрения М. решающее влияние оказали националистич. идеи, возникшие под некоторым воздействием зап.-европ. мыслителей, особенно Т. *Карлейля*, у к-рого М. воспринял мысль о том, что ход истории определяется деятельностью героев. Это сказалось в ист. романах М. «Бог Гуджарата» (1918—19), «Возлюбленный мира» (1920—21), «Император» (1922), «Да здравствует Сомнатх» (1935), в к-рых показано героическое прошлое гуджаратцев. В романах, обращённых к современности, — «Чья вина?», «Мечтатель» (1924), «Возмездие» (1931), в драмах «Дядюшкина луна» (1948), «Два дурных человека» и др. М. подверг резкой критике с консервативных позиций обществ. и семейно-бытовые устои. Автор соч. «Гуджарат и его литература» (1935) и др. После завоевания Индией независимости в 1947 отошёл от лит. деятельности. Идейная эволюция М. привела его к крайне правым позициям, разрыву с партией Индийский национальный конгресс. Участвует в издании капитального труда «История и культура индийского народа».

Лит.: Чатурведи Ситарам, Муншиджи аур унки пратибха, Дели, 1948; Шарма К. П., Гуджарати аур уска сахитья, Дели, 1960.

МУНЬЕ́ (Mousnier) Ролан (р. 7.9.1907, Париж), французский историк. Проф. Сорбонны (с 1955), руководитель Центра по исследованиям европейской цивилизации (с 1958). Пред. франц. Нац. к-та историков (с 1971). Осн. работы М. посвящены истории Франции 16—18 вв., гл. обр. агр. отношениям и социальной структуре общества, трактуемым в антимарксистском духе. Значит. место в его исследованиях занимает проблема франц. абсолютизма, к-рый он изображает как надклассовую силу, выражающую общенац. интересы.

Соч.: La vénalité des offices sous Henri IV et Louis XIII, 2 éd., P., 1971; Le XVIII siècle. Révolution intellectuelle, technique et politique (1715—1815), 2 éd., P., 1955; Le XVI et XVII siècles. Les progrès de la civilisation européenne et le déclin de l'Orient (1492—1715), 5 éd., P., 1967; L'art de la dissertation historique, P., 1960; Le XVIII siècle. L'époque des «Lumières» (1725—1815), P., 1963 (совм. с Labrousse E.); L'assassinat d'Henri IV 14 mai 1610, P., 1964; Tureurs paysannes. Les paysans dans les révoltes du XVII siècle (France, Russie, Chine), P., 1967.

МУНЬЕ́ (Mounier) Эммануэль (1.4.1905, Гренобль,—22.3.1950, Шатне-Малабри, близ Парижа), французский философ-идеалист, основатель и глава франц. *персонализма*, организатор и руководитель его теоретич. органа — журн. «Эспри» («Esprit», осн. в 1932). В основе учения М. лежит признание абс. ценности личности. М. резко отграничивает понятие личности от понятия индивида. Если индивид, по М.,— это изолированное человеческое «Я», замкнутый в себе, погружённый в свой внутр. мир человек, то личность — это высшая духовная сущность, находящаяся в постоянном творч. самоосуществлении. Это самоосуществление есть отрицание личностью своей индивидуальной самодостаточности и замкнутости, устремление к трансцендентному. В целом персонализм М.— одна из разновидностей католич. *модернизма*. Разделяя общую с экзистенциализмом теорию «вовлечения», М. считал, однако, что личность не «брошена» в мир, не враждебна ему, а разумно включается в него, преобразуя его согласно своим морально-политич. устремлениям.

Персонализм М. ставил и конкретные социально-политич. задачи: борьбу с капитализмом и колониализмом, выступления против фашизма, поддержку мира. Путь освобождения человечества М. видел в моральном обновлении. Выступая как противник капитализма с позиций «христианского социализма», М. одновременно требовал «преодоления» марксизма; учению о классовой борьбе и социалистич. революции он противопоставил идею «персоналистской и общинной духовной революции».

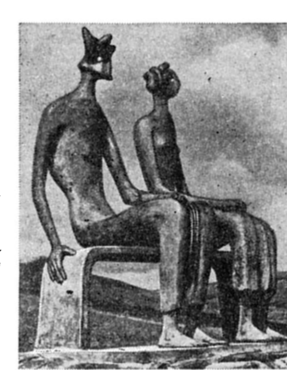
Соч.: Manifeste au service du personnalisme, P., 1936; Qu'est-ce que le personnalisme?, P., 1947; Œuvres, t. 1—4, P., 1961—63.

Лит.: Кузнецов В. Н., Французская буржуазная философия 20 в., М., 1970, с. 211—22; [Emmanuel Mounier], «Esprit», 1950, № 12 (174); Mounier et sa génération, P., 1956; Moix C., La pensée d'Emmanuel Mounier, P., 1960; Cuissard L., E. Mounier, P., 1963; Conilh J., Emmanuel Mounier. Sa vie, son œuvre. Avec un exposé de sa philosophie, P., 1966; Plużański T., Mounier, Warsz., 1967; Domenach J.-M., Emmanuel Mounier, P., 1972.

Т. А. Сахарова.

МУ́ОНИО-ЭЛЬВ, Муонио-Йоки (Muonio älv, Muoniojoki), река на границе Швеции и Финляндии, лев. приток р. Турне-Эльв (Торнио-Йоки). Вытекает из оз. Кильписъярви. Дл. 333 *км*, пл. басс. 14,4 тыс. *км*², ср. расход воды 165 *м*³/*сек*, ледостав 7—8 *мес*, питание преим. снеговое, половодье в мае — июне.

МУР (Moore) Генри (Хенри) (р.30.7.1898, Каслфорд, Йоркшир), английский скульптор. Учился в художеств. колледже в Лидсе (1919—21) и Королевском колледже иск-ва в Лондоне (1921—25), в к-ром преподавал до 1933; позднее преподавал в художеств. школах Челси и Слейда.



Г. Мур. «Король и королева». Скульптурная группа близ Дамфриса. Камень. 1952—53.

Испытал влияние примитивного иск-ва (гл. обр. др.-мекс. пластики) и скульптуры *Проторенессанса*. Разрабатывая с нач. 20-х гг. немногие постоянные мотивы (напр., «Мать и дитя», «Лежащая фигура»), М. создаёт как достаточно конкретные («Семейная группа»; илл. см. т. 4, табл. XXXVII, стр. 432—433), так и отвлечённые, абстрактные или фантастически изощрённые образы. Произв. М. присущи мощная пластика и монументальность форм, их акцентированное взаимопроникновение, сложная, остронапряжённая архитектоника композиции, ритмич. выразительность силуэта, органич. связь с окружающей средой («Лежащая фигура», мрамор, 1957—58, дом ЮНЕСКО, Париж; «Лежащая мать и дитя», бронза, 1961, Центр иск-в, Миннеаполис). М. известен также как рисовальщик (серия рис. 1-й пол. 40-х гг., посв. военным будням Лондона).

Соч.: Heads, figures and ideas, L.—N. Y., 1958.

Лит.: Валериус С., Прогрессивная скульптура XX века, М., 1973, с. 268—274; Read H., H. Moore, v. 1—2, L., 1955—57.

МУР (Moore) Джордж (24.2.1852, графство Мейо, Зап. Ирландия,—21.1.1933, Лондон), ирландский писатель. Род. в семье помещика. В Лондоне и Париже учился живописи. Первые романы «Современный любовник» (1883), «Жена комедианта» (1885), автобиографич. повесть «Исповедь молодого человека» (1888) написаны в натуралистич. манере. В центре романов «Кисейная драма» (1886, рус. пер. 1887), «Эстер Уотерс» (1894, рус. пер. 1895) — социальная проблематика. Сб. рассказов «Невспаханное поле» (1903), роман «Озеро» (1905), автобиографич. трилогия «Приветствие и прощание» (1911—14) созданы на сюжеты ирл. действительности. В рассказах М. заметно влияние И. С. Тургенева, с к-рым он был знаком.

Соч.: Works, [v. 1—20], L., 1936—37; Letters to lady Cunard. 1895—1933, L., 1957; в рус. пер.— Потусторонние искания, М., 1904.

Лит.: История английской литературы, т. 3, М., 1958; Hone J., The life of G. Moore, N. Y., 1936; Brown M., G. Moore. A reconsideration, Seattle, 1955; Cunard N., Memories of G. Moore, L., 1956; Williams I. A., G. Moore. A bibliography, L., 1921; Noël J. C., G. Moore..., P., 1966 (лит. с. 553—647); Gilcher E., A bibliography of G. Moore, Dekalb (Ill.), 1970.

А. П. Саруханян.

МУР (Moore) Джордж Эдуард (4.11.1873, Лондон,—24.10.1958, Кембридж), английский философ-идеалист. Проф. Кембриджского ун-та (1925—39), чл. Брит. АН, гл. ред. журн. «Майнд» («Mind», 1921—47). В ст. «Опровержение идеализма» (1903) выступил против субъективного идеализма и англ. *неогегельянства*, к-рые, по М., отождествляют «реальность» и «опыт», и дал анализ ощущений, к-рый привёл его к обоснованию *неореализма*. Согласно М., ощущения включают в себя два элемента — объединяющее их «сознание» и отличающий их одно от другого «объект». Основываясь на положениях «здравого смысла» *шотландской школы*, М. считал необходимым признать независимое от сознания существование объекта; «здравый смысл», однако, не исключал возможности веры в духовный характер бытия, потусторонний мир и т. д. Понятие объекта носит в философии М. двойственный характер: это и физич. вещь, и «нейтральное»— в духе австр. философа и физика Э. *Маха* —«чувственно данное», к-рое выступает как часть внешних проявлений физич. вещей. Сознание рассматривается как особая активность субъекта, заключающаяся в непосредств. схватывании «чувственных данных»; входя в сознание, они приобретают психический характер, а выходя из познават. отношения — физический. Т. о., сами по себе физич. вещи в философии М. оказываются практически недоступными познанию. Большое внимание М. уделил анализу обыденного языка; его идеи позднее легли в основу *лингвистической философии*.

В этике М. стоит на позициях *интуитивизма*. Он считал, что предшествующие философы совершали «натуралистич. ошибку», отождествляя добро с к.-л. др. объектом или качеством (*утилитаризм* — с пользой, *гедонизм* — с удовольствием и т. д.). С точки зрения М., добро есть самостоят. качество бытия, схватываемое интуитивно и не поддающееся никакому определению; долг человека — следовать этому интуитивно воспринятому добру.

Соч.: Principia ethica, Camb., 1903; Ethics, L., 1912; Philosophical studies, L., 1920; Some main problems of philosophy, L.— N. Y., 1958; Philosophical papers, L.— N. Y., 1959.

Лит.: Богомолов А. С., Философия англо-американского неореализма, М., 1962; Хилл Т. И., Современные теории познания, М., 1965, гл. 6; The philosophy of G. E. Moore, ed. by P. A. Schilpp, Evanston—Chi., 1942; White A. R., G. E. Moore. A critical exposition, Oxf., 1958.

Д. М. Луканов.

МУР (Moore) Станфорд (р. 4.9.1913, Чикаго), американский биохимик, чл. Нац. АН США и Амер. академии наук и иск-в. В 1935 окончил ун-т Вандербилта. С 1939 в Рокфеллеровском ин-те мед. исследований (Нью-Йорк), с 1952 проф. этого ин-та; в 1950—51 читал курс лекций в Брюссельском (Бельгия) ун-те, в 1951 работал в Кембриджском (Великобритания) ун-те. Исследовал строение ряда белков, гл. обр. фермента рибонуклеазы; разрабатывал хроматографич. методы


Т. Мур.


Н. М. Муравьёв.

хим. анализа; совм. с У. *Стайном* предложил автоматич. аппаратуру для хроматографич. разделения и количеств. определения аминокислот. Нобелевская пр. (1972) за основополагающий вклад в химию ферментов (совм. с К. Анфинсеном и У. Стайном).

МУР (Moore) Сэмюэл (ок. 1830—1912), английский юрист, чл. 1-го Интернационала; друг К. Маркса и Ф. Энгельса. Владел небольшой ф-кой в Манчестере. Разорившись, стал заниматься юриспруденцией. Перевёл на англ. яз. бо́льшую часть 1-го тома «Капитала» Маркса (перевод вышел в 1887) и «Манифест Коммунистической партии» Маркса и Энгельса (перевод вышел в 1888); оба перевода изданы под ред. Энгельса.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 22, 23, 31—39 (см. Указат. имён).

МУР (Moore) Томас (28.5.1779, Дублин,—25.2.1852, Лондон), английский поэт. По происхождению ирландец. Сын бакалейщика; учился в Дублинском ун-те. Широкую известность в России приобрели романтич. «восточная» поэма «Лалла Рук» (1817) и «Ирландские мелодии» (1807—34) М., воспевающие борьбу и страдания народа Ирландии. В рус. раздел цикла стихов М. «Песни народов» (1818—27) входит известная песня «Вечерний звон» (рус. пер. И. Козлова). Сатиры М. (особенно «Басни для Священного союза», 1823) направлены против реакц. политики англ. и др. европ. правителей. М. опубл. также «Письма и дневники лорда Байрона с замечаниями о его жизни» (1830), «Историю Ирландии» (1835—46) и биографию Р. Б. Шеридана (1825).

Соч.: The poetical works, L.— N. Y., 1910; The letters, v. 1—2, Oxf., 1964; в рус. пер.— [Стихотворения], в кн.: Английские поэты в биографиях и образцах. Сост. Н. Гербель, СПБ, 1875.

Лит.: История английской литературы, т. 2, в. 1, М., 1953; Jones H. M., The harp that once — a chronicle of the life of Thomas Moore, N. Y., 1937; De Ford M. A., Thomas Moore, N. Y., [1967] (лит. с. 119—23).

МУР (Moore) Эдуард (22.3.1712, Абингдон, Беркшир,—1.3.1757, Лондон), английский писатель. Жил и умер в бедности. В 1753—56 ред. журн. «Уорлд» («World»). Лит. известность М. принесли «Басни для прекрасного пола» (1744). Драмы «Найдёныш» (1748), «Жиль Блаз» (1751) и трагедия «Игрок» (1753) — яркий образец т. н. мещанской драмы. Переведённая с франц. обработки трагедия М. получила распространение в России под назв. «Беверлей» (1773; по имени героя).

Соч.: Poems, fables and plays, L., 1756.

Лит.: История английской литературы, т. 1, в. 2, М., 1945; Caskey J. H., The life and works of Edward Moore, New Haven, 1927.

МУР, Мура (Mur, Mura), река в Австрии и Югославии, в нижнем течении по М. проходит участок границы между Югославией и Венгрией; лев. приток Дравы (басс. Дуная). Дл. 434 *км*, пл. басс. ок. 15 тыс. *км*^{2}. В верховьях течёт в узкой долине, ниже г. Грац — по равнине. Ср. расход воды в устье 166 *м*^{3}/*сек*. Сплавная. ГЭС. Судоходна ниже г. Грац (Австрия).

МУ́РА, река в Иркутской обл. и Красноярском крае РСФСР, лев. приток Ангары. Дл. 330 *км*, пл. басс. 10 800 *км*^{2}. Течёт по Приангарскому плато в глубокой долине с широким днищем; в ниж. течении — каменистые перекаты. Близ устья — порог, ниже — фьордообразный эстуарий. Питание снеговое и дождевое. Ср. расход воды в 79 *км* от устья 25 *м*^{3}/*сек*. Сплавная.

МУРА́ВСКИЙ Митрофан Данилович (1838, дер. Горловка, ныне Донецкой обл.,— нояб. 1879), русский революционер, народник. Из дворян. Учился в Харьковском (1854—58) и Киевском (1859—1860) ун-тах. В 1856 был в числе основателей *Харьковско-Киевского тайного общества*; вместе с др. членами об-ва в 1860 арестован в Киеве. Сосланный в Бирск, затем в Оренбург, М. продолжал революц. пропаганду. В 1862 был вновь арестован, в 1863 приговорён к 8 годам каторги, к-рую отбывал на Нерчинских з-дах. В 1868 вышел на поселение. В нач. 1870-х гг. создавал народнич. кружки на Урале, участвовал в *«хождении в народ»*, в 1874 арестован. Один из гл. подсудимых на *«процессе 193-х»* (1877—78), приговорён к 10 годам каторги. Умер в Новоборисоглебском централе (Харьковская губ.).

Лит.: Козьмин Б., М. Д. Муравский в Харьковском тайном обществе 1856—1858, «Каторга и ссылка», 1928, № 4; Общественно-политическое движение на Украине в 1856—1862 гг., К., 1963; Орлова С. А., М. Д. Муравский в революционном движении 60—70-х гг. 19 в., Пермь, 1973, (Автореферат).

МУРА́ВСКИЙ ШЛЯХ, один из главных путей, к-рым пользовались крымские татары в 16—1-й пол. 17 вв., совершая набеги на Русь. М. ш. шёл от Перекопа к Туле по водоразделу рек: справа — Северского Донца, слева — Сев. Ворсклы и Сейма. В 16—17 вв. М. ш. пользовались также посольские и купеческие караваны, направлявшиеся из Москвы в Крым и обратно.

Лит.: Новосельский А. А., Борьба Московского государства с татарами в первой половине XVII в., М.— Л., 1948.

МУРАВЬЁВ Александр Николаевич [10(21).10.1792—18(30).12.1863, Москва], декабрист, сын Н. Н. Муравьёва, основателя уч-ща Колонновожатых, брат Н. Н. *Муравьёва* (Карского) и М. Н. *Муравьёва*. Окончил Моск. ун-т (1810). Участник Отечеств. войны 1812 и заграничных походов рус. армии 1813—14. С 1815 полковник Гвардейского Генштаба. В 1816 основатель *«Союза спасения»*, в 1817 чл. «Воен. об-ва», в 1818 один из чл.-учредителей *«Союза благоденствия»*, руководил его моск. управой. Выступал против крепостничества за предоставление крестьянам земли и замену самодержавия конституц.-монархич. правлением. Осенью 1818 вышел в отставку и вскоре отошёл от тайного об-ва. В 1826 по делу *декабристов* приговорён к ссылке в Сибирь. С 1828 на различных адм. постах: в 1837—39 гражд. губернатор в Архангельске, в 1856—61 воен. губернатор в Н. Новгороде. Активно содействовал

подготовке крест. реформы 1861. С 1861 ген.-лейтенант и сенатор.

Лит.: Восстание декабристов, т. 8, Л., 1925; Декабристы. Новые мат-лы, М., 1955; Нечкина М. В., Движение декабристов, т. 1—2, М., 1955; Ветринский Ч., А. Н. Муравьёв и другие декабристы во время крестьянской реформы, в сб.: Великая реформа, т. 5, М., 1911. *А. Г. Тартаковский.*

МУРАВЬЁВ Артамон Захарович [1794—4(16).11.1846, с. Малая Разводная Иркутской губ.], декабрист. Воспитывался в Моск. ун-те. Полковник. Участник Отечеств. войны 1812 и заграничных походов рус. армии 1813—14. С кон. 1817 чл. *«Союза спасения»*, затем — *«Союза благоденствия»* и *Южного общества декабристов*. Сторонник решит. революц. действий, М. неоднократно предлагал себя в цареубийцы и требовал скорейшего вооруж. выступления. В планах воен. переворота декабристы возлагали большие надежды на М., командовавшего с 1824 Ахтырским гусарским полком. Однако в дек. 1825 М. сильно заколебался, отклонил требование С. И. *Муравьёва-Апостола* поддержать восставший Черниговский полк и предложил воздействовать на нового царя мирными средствами. В 1826 был приговорён к 20 годам каторжных работ, к-рые отбывал в Сибири до 1839, затем переведён на поселение.

Лит.: Восстание декабристов. Документы, т. 11, М.—Л., 1954. *А. Г. Тартаковский.*

МУРАВЬЁВ Михаил Артемьевич [13(25).9.1880, дер. Бурдуково, ныне Ветлужского р-на Горьковской обл.,— 11.7.1918, Симбирск, ныне Ульяновск], левый эсер, подполковник (1917). Из крестьян Костромской губ. Окончил духовную семинарию и Казанское пех. юнкерское уч-ще (1899). Участник рус.-япон. войны 1904—05 и 1-й мировой войны 1914—18. После Февр. революции 1917 пред. Центр. исполкома по формированию революц. армии из добровольцев тыла для продолжения войны с Германией. Перед Окт. революцией 1917 примкнул к лев. эсерам. После Октября предложил свои услуги Сов. пр-ву. 28 окт. (10 нояб). 1917 назначен нач. обороны Петрограда, а 30 окт. (12 нояб.) — главнокомандующим войсками, действовавшими против войск Керенского — Краснова (см. *Керенского — Краснова мятеж*). В период борьбы с *калединщиной* М.— нач. штаба у В. А. *Антонова-Овсеенко*. В нач. 1918 командовал группой из красногвард. отрядов, направленных против контрреволюц. укр. Центр. рады, а затем боярской Румынии. С 13 июня 1918 главнокомандующий войсками Вост. фронта. После *левоэсеровского мятежа 1918* в Москве М. изменил Сов. власти и 10 июля поднял мятеж в Симбирске. Убит при вооружённом сопротивлении аресту.

МУРАВЬЁВ Михаил Николаевич [1(12).10.1796, Москва,—29.8(10.9). 1866, Петербург], граф, русский гос. деятель, генерал от инфантерии (1863). По окончании Моск. ун-та в 1811 поступил на воен. службу. Участник Отечеств. войны 1812 и заграничных походов рус. армии 1813—14. Чл. *«Союза спасения»* и *«Союза благоденствия»*; в 1821 отошёл от декабристского движения. В 1825 арестован по делу декабристов, но оправдан. В 1826 назначен витебским вице-губернатором, а в 1828 — могилёвским губернатором. Принимал участие в подавлении *Польского восстания 1830—1831*. С 1850 чл. Гос. совета. В 1857—

1861 мин. гос. имуществ; противник проведения крест. реформы. Во время *Польского восстания 1863—64* ген.-губернатор Сев.-Зап. края с чрезвычайными полномочиями; за жестокость при подавлении восстания заклеймён обществ. мнением как «вешатель». Проводил политику русификации края, осуществил в нём земельную реформу. В 1866 пред. Верх. следственной комиссии по делу Д. В. *Каракозова*. Записки М. опубл. в «Русской старине» (1882, № 11—12; 1883, № 1—5; 1884, № 6) и в «Русском архиве» (1885, ч. 2, № 6).

Лит.: Кропотов Д. А., Жизнь графа М. Н. Муравьёва в связи с событиями его времени и до назначения его губернатором в Гродно, СПБ, 1874. *А. Г. Тартаковский.*

МУРАВЬЁВ Михаил Николаевич [7(19). 4. 1845, Петербург, — 8(21). 6. 1900, там же], граф, русский дипломат. Учился в Гейдельбергском ун-те. В Петербурге служил в канцелярии мин. иностр. дел (1864—67). Занимал дипломатич. посты за границей. В 1897—1900 мин. иностр. дел России. Сторонник перенесения центра рус. внеш. политики с Бл. Востока на Д. Восток. В 1898 обратился к державам с нотой о сокращении вооружений, в результате чего была созвана 1-я мирная конференция в Гааге.

МУРАВЬЁВ Никита Михайлович [19(30).7.1796, Москва,— 28.4(10.5).1843, слобода Уриковская, ныне с. Урик Иркутского р-на Иркутской обл.], декабрист, капитан гвардии (1825). Учился в Моск. ун-те; с 1813 на воен. службе. Участвовал в заграничных походах рус. армии 1813—14 (сражения под Дрезденом, Лейпцигом и др.). Затем жил в Париже. М.— один из создателей в 1816 тайной орг-ции декабристов «*Союза спасения*». В 1820 в «*Союзе благоденствия*» высказался за введение в России республиканского правления. После роспуска «Союза благоденствия» в 1821 М.— чл. Верховной думы и правитель *Северного общества декабристов*. Одновременно был избран чл. директории *Южного общества декабристов*. Автор проекта конституции будущего рус. гос-ва (см. «*Конституция*» *Н. Муравьёва*) и пропагандистского документа «Любопытный разговор», в к-ром, используя выдержки из Евангелия и Библии, доказывал необходимость восстания против деспотизма. В восстании 14 дек. 1825 не участвовал, т. к. находился в это время в деревне. В дек. 1825 арестован и заключён в Петропавловскую крепость. Верховным уголовным судом осуждён (смертная казнь, заменённая 20-летней каторгой). Каторгу отбывал в Нерчинских рудниках, в 1835 переведён на поселение в Иркутскую губ., где и умер. В Сибири составил (вместе с М. С. *Луниным*) «Разбор донесения тайной следственной комиссии в 1826 году». М. известен также как историк, выступивший с критикой «Истории государства Российского» Карамзина и написавший ряд работ по воен. истории.

Соч. в кн.: Избр. социально-политические и философские произведения декабристов, т. 1, М., 1951, с. 295—343.

Лит.: Дружинин Н. М., Декабрист Никита Муравьёв, М., 1933.

МУРАВЬЁВ (Карский) Николай Николаевич [14(25).7.1794, Петербург,— 18(30).10.1866, с. Скорняково, ныне Задонского р-на Липецкой обл.], русский генерал от инфантерии (1853). Брат декабриста А. Н. *Муравьёва*. В 1811 зачислен в армию в чине прапорщика, участник Отечеств. войны 1812 и заграничных походов рус. армии 1813—1814. Был одним из организаторов преддекабристских кружков «Юношеское собратство» (1811—12) и «Священная артель» (1814—18), затем отошёл от декабристов. Служил на Кавказе, участвовал в рус.-иран. войне 1826—28 и рус.-тур. войне 1828—29. Совершил воен.-дипломатич. поездки в Хиву и Бухару (1819—20), Египет и Турцию (1832—33), содействовал заключению *Ункяр-Искелесийского договора 1833*. Был сторонником освобождения крестьян от крепостной зависимости, покровительствовал сосланным декабристам; за это, а также за критику порядков в армии в 1836 подвергся опале и был уволен. В 1848 возвращён на службу, участвовал в походе в Венгрию в 1849. В 1854 назначен наместником на Кавказе и главнокомандующим Отд. кавк. корпусом. Руководил осадой и взятием крепости Карс во время Крымской войны 1853—56. С 1856 в отставке, чл. Гос. совета. М.— автор мемуаров (в журн. «Русский архив», 1885—95).

Соч.: Русские на Босфоре в 1833 г., М., 1869.

Лит.: Задонский Н. А., Жизнь Муравьёва, [3 изд., Воронеж, 1970]. *Г. Б. Карамзин.*


Н. Н. Муравьёв (Карский).


Н. Н. Муравьёв-Амурский.


С. И. Муравьёв-Апостол.

МУРАВЬЁВ-АМУ́РСКИЙ Николай Николаевич [11(23).8.1809, Петербург,— 18(30).11.1881, Париж], граф, русский гос. деятель и дипломат, генерал от инфантерии (1858). Окончил Пажеский корпус (1827). Участвовал в рус.-тур. войне 1828—29 и походе в Польшу в 1831. В 1846 тульский воен. и гражд. губернатор, отличался либеральным образом мыслей, сторонник освобождения крестьян. В 1847—61 енисейский губернатор, ген.-губернатор Вост. Сибири. Проводил активную деятельность по изучению и освоению края, привлекая к этому местную интеллигенцию, а также политич. ссыльных; уделял внимание заселению края и расширению торговли на Д. Востоке. Содействовал Г. И. *Невельскому* в его исследованиях. В 1854—55 руководил экспедициями по Амуру. Подписал со стороны России *Айгунский договор 1858* с Китаем. Получил титул графа Амурского. В 1861 уволен в отставку, назначен чл. Гос. совета.

Лит.: Барсуков И., Граф Н. Н. Муравьёв-Амурский, кн. 1—2, 1891. *Г. Б. Карамзин.*

МУРАВЬЁВ-АПО́СТОЛ Матвей Иванович [25. 4 (6. 5). 1793, Петербург, — 21.2(5.3).1886, Москва], декабрист, подполковник в отставке (с 1823). Брат С. И. *Муравьёва-Апостола*. Участник Отечеств. войны 1812 и заграничных походов рус. армии 1813—14. Один из основателей «*Союза спасения*», чл. коренной управы «*Союза благоденствия*» и *Южного общества декабристов*, представителем к-рого был в Петербурге (май 1823— авг. 1824); вёл переговоры об объединении Юж. и Сев. обществ. Участник восстания Черниговского полка (см. *Черниговского полка восстание*). Приговорён к 20 годам каторги, сокращённой затем до 15 лет. По амнистии 1856 вернулся из Сибири, до 1863 жил в Твери, а затем в Москве. Сохранил верность декабристским идеалам, сотрудничал с передовой интеллигенцией 50—70-х гг.

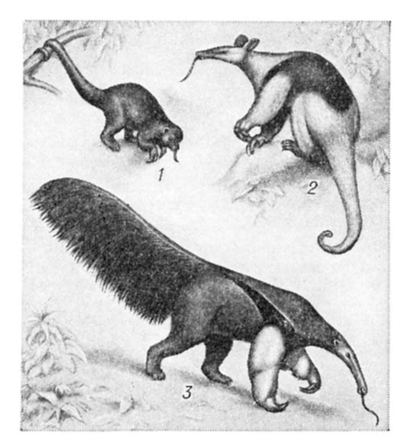
Соч.: Воспоминания и письма, П., 1922.

Лит.: Восстание декабристов, т. 8—12, М. — Л., 1925—69; Горбачевский И. И., Записки. Письма, М., 1963; Сокольский Л. А., К московскому периоду жизни М. И. Муравьёва-Апостола, в сб.: Декабристы в Москве, М., 1963. *И. В. Порох.*

МУРАВЬЁВ-АПО́СТОЛ Сергей Иванович [28. 9 (9. 10). 1796, Петербург, — 13(25).7.1826, там же], декабрист, подполковник. Род. в семье видного дипломата и писателя, происходившего из старинной дворянской фамилии. Окончил Петерб. ин-т инженеров путей сообщения (1811). Участник Отечеств. войны 1812 и заграничных походов рус. армии 1813—1814. Один из основателей «*Союза спасения*», чл. коренной управы «*Союза благоденствия*». После восстания в гвардейском Семёновском полку (см. *Семёновского полка восстание* 1820), в к-ром М.-А. служил командиром роты, он был переведён командиром батальона в Черниговский пех. полк. В янв. 1822 введён П. И. *Пестелем* в состав *Южного общества декабристов*, в к-ром возглавил Васильковскую управу. В сент. 1825 вместе с М. П. *Бестужевым-Рюминым* присоединил к Юж. обществу *Общество соединённых славян*. Будучи по своим убеждениям республиканцем и противником крепостничества, М.-А. в 1823—1825 выдвинул ряд планов вооружённого восстания в армии и с нояб. 1823 разделял мнение Пестеля о необходимости цареубийства. Используя быв. солдат Семёновского полка, переведённых на Украину, развернул революц. пропаганду в войсках. В нач. ноября 1825 назначен третьим директором Юж. об-ва; подготавливал восстание в воинских частях, расположенных на Ю. России. Узнав о поражении декабристов 14 дек. 1825 на Сенатской площади в Петербурге, 29 дек. организовал и возглавил выступление Черниговского полка (см. *Черниговского полка восстание*). Тяжело раненный, был взят в плен. Повешен в числе пяти руководителей восстания декабристов.

Лит.: Восстание декабристов, т. 4, 6, 8, М.— Л., 1925—29; Вадковский Ф. Ф., Белая Церковь, в кн.: Воспоминания и рассказы деятелей тайных обществ 1820 годов, т. 1, М., 1931; Горбачевский И. И., Записки. Письма, М., 1963; Муравьёв-Апостол М. И., Воспоминания и письма, П., 1922; Порох И. В., Восстание Черниговского полка, в кн.: Очерки из истории движения декабристов, М., 1954; Лисенко М. М., Повстання Чернігівського полку, К., 1956; Медведская Л. А., С. И. Муравьёв-Апостол, [М., 1970]. *И. В. Порох.*

МУРАВЬЕ́ДЫ (Myrmecophagidae), семейство млекопитающих отр. неполнозубых. 3 рода, в каждом 1 вид: б о л ь ш о й М. (Myrmecophaga tridactyla), дл. тела 100—120 *см*, хвоста —60—90 *см*, весит 18—23 *кг*; т а м а н д у а (Tamandua tetradactyla), дл. тела ок. 55 *см*, хвоста — ок. 55 *см*, весит 3—5 *кг*; к а р л и к о в ы й М. (Cyclopes didactylus), дл. тела до 18 *см*, хвоста — до 20 *см*. Волосяной покров развит хорошо. У большого М. волосы на спине и хвосте дл. до 40 *см*. Морда трубкообразная. Зубы отсутствуют. Передние конечности с крючковидными когтями, особенно мощными и длинными (до 10 *см*) на 2-м и 3-м пальцах. Хвост у тамандуа и карликового М. хватательный, на конце голый. Распространены М. от Мексики до Боливии, Бразилии и Сев. Аргентины. Населяют тропич. леса и кустарниковые саванны. Ведут наземный (большой М.), древесный (карликовый М.) или наземно-древесный (тамандуа) образ жизни. Активны преим. в сумерки и ночью. Питаются в осн. муравьями и термитами, к-рых добывают, разрушая постройки насекомых передними лапами и собирая их длинным (у большого М. до 60 *см*) червеобразным клейким языком. Размножаются раз в год, рождают 1 детёныша. Самка носит его на спине. Большой М. местами почти истреблён и охраняется. Содержится во мн. зоопарках. *О. Л. Россолимо.*



Муравьеды: *1* — карликовый; *2* — тамандуа; *3* — большой.

МУРАВЬЕЛО́ВКИ (Formicariidae), семейство птиц отр. воробьиных. Дл. тела 9,5—36 *см*. Клюв сжат с боков, иногда с крючком на вершине. Ноги у наземных видов длинные, у древесных — короткие. Самцы окрашены контрастно, часто с поперечными полосками или пятнами белого, чёрного или рыжего цвета; самки однотонные. 222 вида; распространены от Юж. Мексики до Центр. Аргентины. Живут скрытно в лесах или зарослях кустарников. Гнёзда на кустах, реже на земле. В кладке 2 яйца, редко 3; насиживают 14—17 суток. Осн. пища — насекомые, гл. обр. муравьи.

МУРАВЬИ́ (Formicidae), семейство насекомых отр. перепончатокрылых (иногда рассматривается как надсемейство). Дл. тела рабочих М. от 0,8 *мм* до 30 *мм*; самки много крупнее в связи с тем, что у них очень раздуто брюшко, наполненное яйцами. У М., в отличие от других сем. этого отряда, брюшко соединяется с грудью при помощи тонкого и подвижного стебелька, состоящего из 1—2 сегментов; ноги имеют по одному вертлугу, у основания задних ног лежат т. н. метаторакальные железы; усики тонкие, обычно с удлинённым первым члеником, образующим рукоять усика (скапус); крылья с неполным, иногда очень упрощённым жилкованием; у многих отсутствуют. 9 (или 10) подсемейств (360 родов, включающих ок. 7000 видов). В СССР 6 подсем.: Ponerinae (10 видов из 6 родов), Dorylinae (1 вид), Leptanillinae (1 вид), Myrmicinae (св. 150 видов из 24 родов), Dolichoderinae (ок. 15 видов из 4 родов), Formicinae (св. 90 видов из 12 родов). М. теплолюбивы, поэтому количество видов и численность их уменьшаются от тропиков к умеренным широтам; это характерно и для фауны СССР: на Кавказе обитает более 160 видов М., на В. Украины — 74, в Моск. обл.—40, в Архангельской — только 24, здесь сев. граница распространения М.— лесотундра.

М.— общественные насекомые, живут в сложных гнёздах; обычно, помимо крылатых самцов и самок, имеются одна или неск. бескрылых яйцекладущих самок, или цариц, и множество бескрылых рабочих особей (недоразвитых в половом отношении самок), нередко подразделяющихся морфологически и по поведению на ряд групп (так, у нек-рых видов особенно выделяются крупноголовые «солдаты»). Крылатые самцы и самки развиваются в гнёздах; в тёплое время года они покидают гнездо для брачного полёта; самцы после спаривания погибают, самки теряют крылья и приступают к образованию новых гнёзд. Жизнь семьи, особенно у высших М., сложна и многообразна. В основе существования семьи лежат обмен между особями пищей и выделениями желёз — трофоллаксис — и очень тесные взаимоотношения между яйцекладущей царицей и рабочими М. Для ряда М. характерны колонии из неск. дружественных гнёзд, между к-рыми происходит обмен пищей и особями; они совместно охраняют территорию, на к-рую не допускаются М. из «чужих» гнёзд.

Нек-рые М. тесно связаны с определёнными растениями, напр. одни поселяются в полых стволах растений, колючках и т. п., другие питаются выделениями специальных желёзок растений (см. *Мирмекофилия*).



Муравейник рыжих лесных муравьёв в разрезе: в центре — пень, служащий основой гнезда; в верхних камерах — крылатые самки и самцы; ниже — камеры с куколками; в пне — камеры с личинками; внизу — камеры с яйцами; в левом нижнем углу — бескрылая самка с отложенными ею яйцами.

В связи с большой численностью мн. видов, напр. рыжих лесных М. рода Formica (рис.) или дерновых М., они играют важную роль в биоценозах лесов и степей: истребляют мелких беспозвоночных, находятся в симбиотич. отношениях («трофобиоз») с сосущими насекомыми, гл. обр. с тлями, охраняя к-рых косвенно могут приносить вред садам и лесам. На хищничестве М. основано использование их в борьбе с листо- и хвоегрызущими вредителями леса, для чего искусственно расселяют нек-рые виды рыжих лесных М. Ввиду важной положит. роли этих М. в биоценозах в ряде стран, в т. ч. в СССР, принимаются меры для охраны М. и их гнёзд.

Лит.: К а р а в а е в В., Фауна родини Formicidae (мурашки) України, ч. 1—2, Київ, 1934—36; Д л у с с к и й Г. М., Муравьи рода Формика, М., 1967; W h e e l e r W. T., Ants. Their structure, development and behaviour, 3 ed., N. Y., 1960; B e r n a r d F., Les fourmis (Hymenoptera formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale, P., 1968. *К. В. Арнольди.*

МУРАВЬИ́НАЯ КИСЛОТА́, простейшая одноосновная *карбоновая кислота*, HCOOH; бесцветная легкоподвижная жидкость с резким запахом; $t_{пл}$ 8,25 °С, $t_{кип}$ 100,7 °С, плотность 1,2126 *г/см*³ (20 °С). М. к. во всех соотношениях смешивается с водой, спиртом, эфиром; с водой образует азеотропную смесь (77,4% М. к., $t_{кип}$ 107,2 °С); при попадании на кожу М. к. вызывает ожоги.

Наиболее сильная из всех жирных к-т. Кроме свойств, типичных для карбоновых кислот (напр., образование солей и эфиров, называемых формиатами), М. к. проявляет восстановительные свойства, характерные для альдегидов, напр. при нагревании с аммиачным раствором окиси серебра образует «серебряное зеркало». Содержится в хвое ели, крапиве, фруктах, едких выделениях пчёл и му-

равьёв (в последних впервые была обнаружена ещё в 17 в., отсюда название). В пром-сти М. к. получают гл. обр. из твёрдой NaOH и CO (6—8 *ат*, 120—150 °С); образующийся формиат натрия HCOONa разлагают серной к-той.

М. к. применяют в протравном крашении, для декальцинирования кож при их подготовке к дублению, в произ-ве нек-рых катализаторов (напр., содержащих никель), для синтеза сложных эфиров, формамида, *диметилформамида*, при консервировании соков и др.

МУРАВЬИ́НЫЕ ЛЬВЫ (Myrmeleonidae), семейство насекомых отряда сетчатокрылых. Дл. тела 2—7,5 *см*. Крыльев (в размахе 2—17 *см*) 2 пары, прозрачные с густой сетью жилок, в покое складываются кровлеобразно на спине. Летают медленно. Хищники. Личинки — активные хищники, подстерегающие добычу

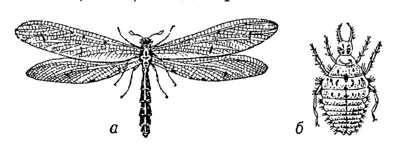


Рис. 1. Муравьиный лев (Myrmeleon formicarius); взрослое насекомое (*а*) и личинка (*б*).

на поверхности почвы (род Palpares и др.) или закопавшись в сухой песок на дне воронкообразных ямок и выставив только длинные серповидные челюсти (род Myrmeleon). При приближении мелкого насекомого (напр., муравья) личинка рывком головы бросает в него неск. песчинок; добыча скатывается на дно воронки и личинка её схватывает (отсюда название). Пищеварение у личинок внекишечное: они всасывают пищу, разжиженную их ферментами, введёнными в тело жертвы через каналы серповидных челюстей. Развитие личинки длится 1—3 года; окукливание — в шелковистом коконе, сооружаемом в песке; куколка свободная. Св. 1200 видов, относящихся к 300 родам. Распространены преим. в тропиках. В СССР ок. 15 видов.

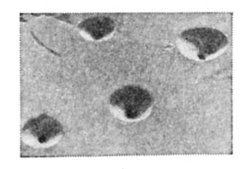


Рис. 2. Воронки, сделанные в песке личинками муравьиного льва.

Лит.: Жизнь животных, т. 3, М., 1969.
М. С. Гиляров.

МУРАВЬИ́НЫЙ АЛЬДЕГИ́Д, то же, что *формальдегид*.

МУРАДЕ́ЛИ Вано Ильич [24.3(6.4).1908, Гори, —14.8.1970, Томск, похоронен в Москве], советский композитор, нар. арт. СССР (1968). Чл. КПСС с 1942. В 1931 окончил Тбилисскую консерваторию по классу композиции С. В. Бархударяна, дирижирования — М. М. Багриновского, совершенствовался в Моск. консерватории под рук. Б. С. Шехтера, затем Н. Я. Мясковского. Выступал как дирижёр; в 1942—44 начальник и художественный руководитель Центр. ансамбля ВМФ СССР. В 1939—48 пред. Музфонда СССР, в 1959—70 — правления Моск. отделения Союза композиторов РСФСР. М. — один из видных представителей сов. муз. культуры. Его лучшие соч. проникнуты патриотич. и гражд. мотивами, посвящены важным проблемам современности. Автор опер «Великая дружба» (1947, 2-я ред. 1960), «Октябрь» (1962), оперетт «Девушка с голубыми глазами» (1966) и «Москва — Париж — Москва» (1968), 2 симфоний (1938, 1945), а также мн. песен («Гимн Москве», «Гимн Международного союза студентов», «Партия — наш рулевой», «Песня борцов за мир», «Россия — родина моя», «Бухенвальдский набат»). Гос. пр. СССР (1946, 1951). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.



В. И. Мурадели.



Б. Мурадова.



С. Мурадова.



Г. Мурацан.

Лит.: Сеженский К., Вано Мурадели, М., 1962.

МУРА́ДОВ Ширин (уста Ширин) (18.8.1880, Бухара, —12.2.1957, Ташкент), народный зодчий, художник-орнаменталист, резчик по ганчу; засл. деят. иск-в Узб. ССР (1943), почётный чл. АН Узб. ССР (1943). Среди работ М.: строительство и отделка жилых домов Бухары и дворца Ситораи-Махи-хоса близ Бухары (1910-е гг.); в сов. время — реставрация архит. памятников, резной декор мн. зданий в Ташкенте. Наиболее значит. работа М. — резной декор Бухарского зала (резные панно, плафоны, карнизы) Театра оперы и балета им. Навои в Ташкенте (1947; Гос. пр. СССР, 1948). Награждён 2 орденами.

Лит.: Ноткин И. И., Бухарская резьба по ганчу в работах усто Ширина Мурадова, Таш., 1961.

МУРА́ДОВА Барият Солтан Меджидовна [р. 3(16).1.1914, Махачкала], кумыкская советская актриса, нар. арт. СССР (1960). Участвовала в художеств. самодеятельности. В 1926—30 солистка Даг. радиокомитета. В 1930 по окончании муз.-драм. техникума вступила в труппу Кумыкского муз.-драм. театра им. А. П. Салаватова (Махачкала). С большим мастерством играет роли в трагедиях и водевилях, бытовых комедиях и остросатирич. драмах. Среди лучших ролей: Сусан («Намус» Ширванзаде), Кыстаман («Красные партизаны» Салаватова), Джумайсат («Молла Насретдин» Курбанова), Шакерхан («Под деревом» Рустамова), Джаминат («Ирчи Казак» Яхьяева), Живка («Госпожа министерша» Нушича). М. обладает красивым голосом, выступает в горных аулах с исполнением нар. песен. Деп. Верх. Совета Даг. АССР 1-го созыва, Верх. Совета СССР 5-го созыва. Гос. пр. РСФСР им. К. С. Станиславского (1972). Награждена орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Говоров С., Народная артистка, Махачкала, 1960; Зульфукарова М., Жизнь в искусстве, Махачкала, 1973.

МУРА́ДОВА Сона (р. 31.12.1914, аул Херриккала, ныне Геок-Тепинского р-на Туркм. ССР), туркменская советская актриса, нар. арт. СССР (1955). Чл. КПСС с 1940. В 1931 окончила Ашхабадский пед. техникум, работала учительницей. С 1934 в труппе Туркм. театра драмы им. Молланепеса (в 1955—60 директор). Сильный темперамент, высокая эмоциональность сочетаются в игре М. со сдержанной манерой выражения чувств героинь. Среди лучших ролей: Акнабат («Решающий шаг» Кербабаева), Бике («Семья Аллана» Мухтарова; Гос. пр. СССР, 1951), Огыл Бостан («Кёймир-Кёр» Бурунова и Аманова), мать Замана («Кушкинская крепость» Атаджанова), Дурсунова («Кто преступник?» Мухтарова), Эмилия («Отелло» Шекспира), Васса («Васса Железнова» Горького). Награждена орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

МУРА́ЛОВ Александр Иванович (парт. псевд. — Матвей) (1886—30.10.1937), советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в семье мелкого хуторянина близ Таганрога. Окончил Моск. ун-т (1912). Участник Революции 1905—07. Вёл парт. работу в Серпухове, Москве, Петербурге, Подольске; подвергался арестам и тюремному заключению. После Февр. революции 1917 чл. Серпуховского совета. С окт. 1917 пред. Алексинского укома РКП(б) и уисполкома Тульской губ., затем чл. бюро Тульского губкома партии, губвоенком и комендант Тульского укрепрайона. В 1920—1923 пред. Московского, затем Донецкого совнархозов, чл. бюро Донкома РКП(б). В 1923—28 пред. Нижегородского губисполкома, чл. бюро губкома партии. С 1929 нарком земледелия РСФСР. В 1933—1936 зам. наркомзема СССР. В 1935—1937 президент ВАСХНИЛ. Делегат 9-го и 11—17-го съездов партии. Чл. ВЦИК и ЦИК СССР.

МУРАМИДА́ЗА, фермент класса *гидролаз*; расщепляя гликозидные связи в полимерных молекулах, образующих бактериальную стенку, вызывает лизис бактерий; то же, что *лизоцим*.

МУРА́НО (Murano), северный пригород Венеции, расположенный на о. Мурано и др. мелких островках в Венецианской лагуне. 7,8 тыс. жит. (1965). Известен традиц. произ-вом (с 13 в.) *венецианского стекла*. Производится листовое, промышленное и лабораторное стекло. Музей стеклодувного иск-ва. Романская церковь Санти-Мария э Донато (12 в.).

МУРА́НОВ Матвей Константинович [29.11(11.12).1873, с. Рыбцы, ныне Полтавского р-на Полтавской обл., —9.12.1959, Москва], участник революц. движения и установления Сов. власти в России. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Род. в крест. семье. С 1900 рабочий в Харькове. В 1907 чл. Железнодорожного райкома

РСДРП в Харькове, с 1912 чл. горкома большевиков, деп. 4-й Гос. думы от харьковских рабочих. Думскую деятельность сочетал с нелегальной работой в Петербурге, Харькове, Иваново-Вознесенске, Вятке (ныне Киров) и др.; сотрудничал в газ. «Правда». В 1914 арестован по делу *большевистской фракции 4-й Государственной думы*, в 1915 сослан в Туруханский край. После Февр. революции 1917 чл. редакции «Правды», делегат 7-й (Апрельской) конференции и 6-го съезда РСДРП(б), избран чл. ЦК. В 1917—23 инструктор ЦК партии, в 1922—1934 чл. ЦКК. С 1923 чл. Верх. суда СССР. В 1934—37 работал во ВЦИК. С 1939 персональный пенсионер. Делегат 8—10-го, 13-го, 15—17-го съездов партии; на 8-м съезде избирался чл. ЦК, на 9-м — канд. в чл. ЦК РКП(б). Чл. ВЦИК с 1918. Награждён 2 орденами Ленина.

Лит.: Дроздова К., М. К. Муранов, Хар., 1958.

МУРА́РИ (гг. рожд. и смерти неизв.), древнеиндийский драматург 9— нач. 10 вв. Сохранилась стихотворная пьеса на санскрите «Бесценный Рагхава», традиционно излагающая сюжет «*Рамаяны*». Преобладание описательных элементов, почти полное отсутствие действия в пьесе знаменуют разложение драматич. формы. Высокопарные монологи, включающие пространные описания природы, позволили автору блеснуть знанием традиц. поэтич. фигур. Не лишённые изящества стихи М. ценили знатоки поэзии ср.-век. Индии; они отмечены, однако, недостатком оригинальности и поэтичности.

Соч.: The anargha-Rāghava, ed. Durgaprasad and K. P. Parab, Bombay, 1887.

Лит.: Konow S., Das indische Drama, B.— Lpz., 1920.

МУРА́Т (Murat), Мурад, Восточный Евфрат, река на В. Турции, основная составляющая р. Евфрат. Дл. св. 600 *км*. Пл. басс. ок. 40 тыс. *км*^{2}. Берёт начало на склонах массива Аладаг, протекает в узкой и глубокой долине по Армянскому нагорью. Весеннее половодье, низкая межень в остальное время года. На участках со спокойным течением зимой замерзает. Несудоходна. В нижнем течении — крупное водохранилище. Используется для орошения и сплава леса. На М.— г. Каракёсе.

МУРА́ТОВ Валентин Иванович (р. 30.7. 1928, дер. Костюково Серпуховского р-на Моск. обл.), советский спортсмен-гимнаст, засл. мастер спорта (1952), тренер, преподаватель. Чл. КПСС с 1958. Чемпион Олимпийских игр (4 золотые медали — отдельные виды многоборья и командное первенство в 1952 и 1956), мира (5 золотых медалей, в т. ч. 1 — за абсолютное первенство, в 1954 и 1958), СССР (6 золотых медалей, в т. ч. 2 — за абсолютное первенство, в 1953 и 1956). Награждён орденом Ленина.

МУРА́ТОВ Игорь Леонтьевич [15(28).7. 1912, Харьков,— 29.3.1973, там же], украинский советский поэт. Чл. КПСС с 1940. Род. в семье служащего. Окончил филологич. ф-т Харьковского ун-та (1939). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Печатался с 1931. Автор сб-ков стихов «Комсо-графика» (1933), «Костёр» (1940), «Двадцатый полк» (1941), «Идут богатыри» (1951), «Любовь и ненависть моя» (1960) и др., поэмы-памфлета «Последняя туча» (1959, рус. пер. 1960), романтич. драмы «Нейтральная зона» (рус. пер. 1967) и др. М. работал и в области прозы — «Буковинская повесть» (1951; Гос. пр. СССР, 1952), повести «Жила на свете вдова» (1960, рус. пер. 1964), «Окна, открытые настежь» (1962, рус. пер. 1968), «В сорочке рождённый» (1965, рус. пер. 1968) и др. В произв. М. нашли отражение высокий духовный мир его современников, их ратные и трудовые подвиги. Награждён орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Вибрані твори, т. 1—2, К., 1972; в рус. пер.— Стихи, М., 1955; Метаморфозы. Стихи, поэмы, М., 1965; Осенние признания. Стихи, М., 1971.

Лит.: Брюгген В., Ігор Муратов, «Дніпро», 1962, № 7; Суровцев Ю., Творческая индивидуальность писателя в зеркале критики, «Дружба народов», 1968, № 5. *И. К. Галкина.*

МУРА́ТОВ Михаил Владимирович [р. 29.2(13.3).1908, Москва], советский геолог, чл.-корр. АН СССР (1962). Окончил Моск. ун-т (1930). Зав. кафедрой исторической и региональной геологии Моск. геологоразведочного ин-та (с 1959), ст. науч. сотрудник Геол. ин-та АН СССР (с 1957), пред. Межведомственного тектонич. к-та АН СССР (с 1965). Осн. труды по проблемам теоретич. тектоники, в частности по вопросам тектонич. строения складчатых поясов мира. М.— один из составителей и редакторов тектонических и геологических карт СССР, Европы и мира. Гос. пр. СССР (1951 и 1969) за работу «Тектоника и история развития Альпийской геосинклинальной области юга Европейской части СССР и сопредельных стран» (1949), за участие в составлении «Тектонической карты Евразии» в масштабе 1 : 5 000 000 и монографии «Тектоника Евразии» (1966). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Главнейшие эпохи складчатости и мегастадии развития земной коры, «Геотектоника», 1965, № 1; Главнейшие структурные элементы материков, их взаимоотношения и возраст, в кн.: Международный геологический конгресс. 24 сессия. Доклады советских геологов. Проблема 3. Тектоника, М., 1972.

МУРА́ТОВ Степан Михайлович (1885—1957), русский советский актёр и режиссёр, нар. арт. РСФСР (1946). Чл. КПСС с 1944. Начал артистич. деятельность в 1907, играл в Перми, Одессе, Иркутске и др. городах, в 1917 работал в Пензе, выезжал в сёла, где создавал клубы, крестьянские театры. С 1930 М.— актёр Саратовского театра им. К. Маркса. Его творчеству особенно была близка драматургия М. Горького. Играл Сатина, Лёвшина, Павла, Егора Булычова («На дне», «Враги», инсценировка романа «Мать», «Егор Булычов и другие»); крупнейшая работа — роль Тетерева («Мещане»). Особенно удавались М. образы мужественные, душевно богатых людей: Годун («Разлом» Лавренёва), Гайдай («Гибель эскадры» Корнейчука), Нагульнов («Поднятая целина» по Шолохову), Чугай («Хождение по мукам» по А. Н. Толстому) и др. Гос. пр. СССР (1949). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Тимохин В., Степан Муратов, Саратов, 1955.

МУРАТО́РИ (Muratori) Лодовико Антонио (21.10.1672, Виньола,— 23.1.1750, Модена), итальянский историк. С 1695 хранитель Миланской б-ки Амброзианы, с 1700 гл. библиотекарь и архивист герцогов Модены. Опубликовал осн. повествовательные источники ср.-век. Италии. В «Анналах Италии» М. подробно изложена её история (преимущественно политическая) с 1 в. н. э. до 1749; его соч. «Средневековые итальянские древности» посвящено истории учреждений, нравов, обычаев итал. гос-в 5—13 вв. М.— автор ряда работ по палеографии, нумизматике, философии и др.

Публ.: Rerum Italicarum scriptores, t. 1, Bologna, 1961.

Соч.: Annali d'Italia, v. 1—12, Mil., 1744—49; Antiquitates Italicae medii aevi, v. 1—6, Bologna, [1965].

Лит.: Sorbelli T., Bibliografia Muratoriana..., Modena, 1943; Bezzi G., Il pensiero sociale di L. A. Muratori, Torino, 1922; Carli F. de, L. A. Muratori, Firenze, 1955.

МУРА́ФА, река в Винницкой обл. УССР, лев. приток Днестра. Дл. 163 *км*, пл. басс. 2410 *км*^{2}. Берёт начало на Подольской возв. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье весной, летом, осенью, реже зимой — паводки. Ср. расход воды в 9 *км* от устья 8,5 *м*^{3}/*сек*. На М. 5 малых водохранилищ, в ср. течении—рыбоводное х-во, близ устья — Белянская ГЭС.

МУРАЦА́Н Григор (псевд.; наст. фам. Тер-Ованисян) [1(13).12.1854, Шуша, ныне Нагорно-Карабахская АО Азерб. ССР, — 12(25).9.1908], армянский писатель. Окончил в Шуше епархиальную школу в 1873. Был учителем, счетоводом. Известность М. принесла ист. драма «Рузан» (пост. в 1882 в Тифлисе, опубл. в 1900). В повестях «Ноев ворон» (1899), «Апостол» (1902) с народнич. позиций изображены бесправие и нищета арм. крестьянства. В романе «Центр просвещения» (1892) показан быт гор. буржуазии. В ист. романе «Геворк Марзпетуни» (1896, отд. изд. 1912) М. рисует жизнь арм. народа в 10 в. Портрет стр. 121.

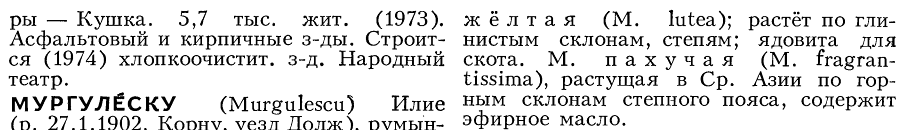
Соч.: Մուրացան, Երկերի ժողովածու, 7 հատորով, հ. 1—7, Ե., 1961—65:

В рус. пер.— Ноев ворон. Повести и рассказы, М., 1961; Геворг Марзпетуни, М., 1963; Каждодневные беседы. Рассказы и повесть, Ер., 1968. *И. К. Галкина.*

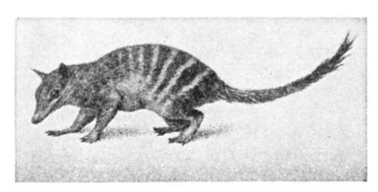
МУРАШЁВ Василий Иванович [12(25).4. 1904, дер. Тургенево, ныне Чернского р-на Тульской обл.,— 1.11.1959, Москва], советский учёный в области строит. техники, специалист по железобетонным конструкциям, доктор технич. наук (1941), проф. (1947). Чл. КПСС с 1944. Окончил в 1929 Моск. высшее технич. уч-ще им. Н. Э. Баумана. Руководил лабораторией жаростойких железобетонных конструкций Центр. н.-и. ин-та пром. сооружений, затем Н.-и. ин-том бетона и железобетона Госстроя СССР. Разработал основы теории жёсткости железобетона, а также методы расчёта огнестойкости железобетонных конструкций, работающих в условиях воздействия высоких темп-р. Гос. пр. СССР (1951). Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Трещиноустойчивость, жёсткость и прочность железобетона, М., 1950; Основные положения расчёта и проектирования железобетонных конструкций в условиях кратковременного и длительного воздействия высоких температур, в кн.: Теория расчёта и конструирования железобетонных конструкций, М., 1958.

МУРАШЕЕ́Д, сумчатый муравьед (Myrmecobius fasciatus), сумчатое млекопитающее сем. сумчатых муравьедов. Дл. тела 17—27 *см*, хвоста 13—17 *см*. Окраска серовато-бурая, на спине белые поперечные полосы. Выводковой сумки нет. Язык дл. до 10 *см*, червеобразный, клейкий. М. распространён в Зап. и Юго-Зап. Австралии. Населяет



открытые пустынные местности и эвкалиптовые леса. Активен днём, ночью прячется в траве или дуплах поваленных деревьев. Питается преим. термитами. Размножается 1 раз в год; в помёте 4 детёныша, к-рые держатся за густую шерсть



на брюхе матери. В связи с освоением земель численность М. резко сокращается.

МУРАШИ́, город (до 1944 — посёлок), центр Мурашинского р-на Кировской обл. РСФСР. Расположен на автомоб. дороге Киров — Сыктывкар, в 118 *км* к С.-З. от Кирова. Ж.-д. станция на линии Киров — Котлас. Ремонтно-механич. з-д, маслозавод, 3 леспромхоза.

МУРА́ШКО Александр Александрович [26.8(7.9).1875, Киев,— 14. 6. 1919, там же], украинский живописец. Учился в Киевской рисовальной школе у Н. И. Мурашко, в петерб. АХ (1894—1900) у И. Е. Репина и в Мюнхене (1901) в школе А. Ажбе. В произв. М. («Похороны кошевого», 1900, «Девушка в красной шляпе», 1902—03, «Крестьянская семья», 1913,— все в Музее укр. изобразит. иск-ва УССР, Киев) верность натуре сочетается с декоративной экспрессией цвета.

Лит.: [Ш п а к о в А. П.], О. О. Мурашко. [Альбом репродукцій], Київ, 1959 (на укр. и рус. яз.).

МУРА́ШКО Николай Иванович [8(20).5. 1844, Глухов,— 9(22).9.1909, Киев], украинский живописец. Учился в петерб. АХ (1863—68). В 1875—1901 руководил основанной им Киевской рисовальной школой, побуждая учеников следовать творческим принципам *передвижников*. К их иск-ву близки и овеянные лиризмом пейзажи М. («Над Днепром», 1880—90-е гг., Музей укр. изобразит. иск-ва УССР, Киев, и др.).

С о ч.: Воспоминания старого учителя, в. 1—3, К., 1907—09 (укр. перевод — Київ, 1964).

Лит.: Т у р ч е н к о Ю. Я., М. І. Мурашко, Київ, 1956.

МУРГА́Б, река в Афганистане и Туркм. ССР. Дл. 978 *км*, пл. басс. 46 900 *км*^{2}. Берёт начало в Афганистане, течёт в узкой долине между хр. Банди-Туркестан и Сафедкох. На терр. СССР долина расширяется, здесь создан ирригац. веер. По выходе в пустыню Каракумы река образует сухую дельту. На М. 6 водохранилищ. Выше г. Мары в М. вливается Каракумский канал. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье в марте — мае, зимой паводки. Ср. расход воды у пос. Тахта-Базар (486 *км* от устья) ок. 52 *м*^{3}/*сек*. Ср. мутность воды 4500 *г*/*м*^{3}. Притоки: справа — Абикайсор; слева — Кашан, Кушка. Воды М. широко используются для орошения. На М.— гг. Иолотань, Мары, Байрам-Али.

МУРГА́Б, название р. *Бартанг* (Тадж. ССР) в её ср. течении. Протекает через *Сарезское озеро*.

МУРГА́Б, посёлок гор. типа, центр Мургабского р-на Марыйской обл. Туркм. ССР. Расположен в дельте р. Мургаб. Ж.-д. станция (Семеник) на ветке Мары — Кушка. 5,7 тыс. жит. (1973). Асфальтовый и кирпичные з-ды. Строится (1974) хлопкоочистит. з-д. Народный театр.

МУРГУЛЕ́СКУ (Murgulescu) Илие (р. 27.1.1902, Корну, уезд Долж), румынский химик, обществ. и гос. деятель, акад. Академии СРР (1952). В 1960—63 мин. образования и культуры и вице-президент Академии СРР, в 1963—66 президент. С 1969 чл. ЦК РКП и зам. председателя Великого нац. собрания СРР. Зам. пред. Ген. совета Об-ва румыно-сов. дружбы (с 1955). Осн. труды посв. проблемам физич. и аналитич. химии. Гос. пр. СРР (1963) за работы по изучению физико-хим. свойств расплавов солей. Директор Центра физич. химии (с 1963). Иностр. чл. АН СССР (1966).

МУРДЖЕ́СКУ (Murgescu) Костин (р. 27.10.1919, Рымникул-Сэрат, уезд Бузэу), румынский экономист, чл.-корр. Академии СРР. Окончил юрид. ф-т Бухарестского ун-та, в 1954—56 зав. кафедрой политической экономии там же. В 1965—68 директор Ин-та экономич. исследований Академии СРР. С 1970 ген. директор Конъюнктурного ин-та Мин-ва внешней торговли. Осн. направление науч. деятельности — политич. экономия, проблемы социалистич. индустриализации Румынии, экономика внешней торговли, история нар. х-ва и история экономич. мысли.

С о ч.: Industria grea, pivotul reconstrucţiei României, Buc., 1947; Reforma agrarâ din 1945, Buc., 1956; Casa regalâ şi afacerile cu devize, 1935—1940, Buc., 1970; Echipa de conducere în unităţile economice, Buc., 1971; David Ricardo în Anglia revoluţiei industriale, Buc., 1972.

МУРЕ́НА о б ы к н о в е н н а я (Muraena helena), рыба сем. муреновых. Тело угревидное, голое; спинной и анальный плавники хорошо развиты. Спина жёлтая с тёмными мраморными пятнами, брюхо буроватое. Дл. тела до 1,5 *м*, весит до 6 *кг*. Распространена в Средиземном м. и прилежащей части Атлантич. ок. Питается ракообразными, головоногими моллюсками и мелкой рыбой. Объект местного промысла.

МУРЕ́ЦИЯ, м у р е т и я (Muretia), род растений сем. зонтичных. Многолетние травы с клубневидными корнями. Листья перисторассечённые, с узколинейными или нитевидными долями. Чашечка без зубцов; лепестки жёлтые. Плоды цилиндрические с нитевидными рёбрами. 8 видов в Юго-Вост. Европе и Зап. Азии. В СССР 5 видов, из них 4 в Ср. Азии. В юж. р-нах Европ. части СССР, Предкавказье и на Ю. Зап. Сибири встречается М. ж ё л т а я (M. lutea); растёт по глинистым склонам, степям; ядовита для скота. М. п а х у ч а я (M. fragrantissima), растущая в Ср. Азии по горным склонам степного пояса, содержит эфирное масло.

Мурецgия жёлтая: *а* — основание стебля; *б* — соцветие.

МУ́РЕШ (Mureş), М у р е ш у л, венг.— М а р о ш (Maros), река в Румынии и Венгрии (низовья), лев. приток р. Тиса (басс. Дуная). Дл. 883 *км*, пл. басс. ок. 30 тыс. *км*^{2}. Берёт начало на зап. склонах Вост. Карпат, имеет преим. горный характер, в низовьях протекает по Среднедунайской равнине. Питание смешанное, половодье весной. Судоходна для мелких судов от устья до г. Алба-Юлия. На М.— гг. Тыргу-Муреш, Арад (Румыния), близ устья — г. Сегед (Венгрия).

МУ́РЕШ (Mureş), уезд в центр. части Румынии. Пл. 6,6 тыс. *км*^{2}. Нас. 602,1 тыс. чел. (1972). Адм. ц.— г. Тыргу-Муреш. Пром-сть уезда даёт 3,4% общерумынской валовой пром. продукции; по произ-ву электроэнергии, стекла, азотных удобрений М. занимает 1-е место в стране. Добыча природного газа и минеральных стройматериалов. В валовой промышленной продукции М. на долю пищ. пром-сти (мясная, маслодельная, сах. и др.) приходится 19%, химической (удобрения, карбид) — 14%, на машиностроение — 13%, лесную и деревообр.— 9%, текст. и швейную — 8%, стекольно-фаянсовую — 3,2%, кож.-обувную — 2,5%. Гл. пром. центры — гг. Тыргу-Муреш, Тырнэвени, Сигишоара. С. х-во даёт 2,5% общерум. с.-х. продукции (1970). Посевы пшеницы, кукурузы, ячменя, овса, сах. свёклы, картофеля, клевера. Овощеводство. Поголовье скота (1971, тыс. голов): кр. рог. скот 188, свиньи 168, овцы 330. *Ю. А. Круковский.*

МУРЕША́НУ (Mureşanu) Андрей (16.11. 1816, Бистрица,— 24.10.1863, Брашов), румынский поэт. Окончил гимназию в Блаже. Участник Революции 1848 в Трансильвании. Его стих. «Эхо» (1848), более известное по первой строке — «Проснись, румын», стало революц. песней. Поборник социальной и национальной свободы, М. видел в поэзии «язык общения между угнетёнными и задавленными великим рабством». В 1862 опубл. сб. «Из стихов Андрея Мурешану». Известен как переводчик нем. поэтов и стихов англ. писателя Э. Юнга.

С о ч.: Un răsunet, в кн.: Antologia poeziei româneşti, [Buc., 1954].

Лит.: Istoria literaturii române, v. 2, Buc., 1968.

МУРЗА́ (тюрк., от перс. *мирза*), титул феод. знати в Астраханском, Казанском, Касимовском, Крымском и Сибирском ханствах и в Ногайской Орде.

МУРЗА́ЕВ Эдуард Макарович [р. 19.5 (1.6). 1908, Симферополь], советский физико-географ и топонимист, доктор геогр. наук (1949), проф. (1956), засл. деят. науки РСФСР (1970). Окончил геогр. ф-т ЛГУ в 1930, с 1931 работает в Ин-те географии АН СССР. Участвовал в экспедициях в Среднюю и Центр. Азию, МНР, Вьетнам. Осн. труды по истории развития ландшафтов аридных терр., страноведению, происхождению геогр. названий, народной геогр. терминологии и истории геогр. исследований Азии. Редактор и комментатор трудов Л. С. *Берга*, Н. М. *Пржевальского*, П. К. *Козлова*. Академик Герм. академии естествоиспытателей «Леопольдина» (1961), почётный проф. АН МНР (1961).

Гос. пр. СССР (1951), премия им. В. А. Обручева Президиума АН СССР (1963), золотая медаль им. Н. М. Пржевальского (1947), медаль им. А. Гумбольдта (1959). Награждён 2 орденами, а также медалями и монг. орденом «Полярная звезда».

Соч.: Географические исследования МНР, М.—Л., 1948; Монгольская Народная Республика. Физико-географическое описание, 2 изд., М., 1952; Северо-Восточный Китай. Физико-географическое описание, М., 1955; Зарубежная Азия. Физическая география, М., 1956 (соавтор); Владимир Афанасьевич Обручев, М., 1959 (соавтор); Словарь местных географических терминов, М., 1959 (соавтор); Средняя Азия, 3 изд., М., 1961; Природа Синьцзяна и формирование пустынь Центральной Азии, М., 1966; Путешествие в жаркую зиму, М., 1967; История открытия и исследования Советской Азии, М., 1969 (соавтор); Туркменистан, М., 1969 (серия «Советский Союз», соавтор); Годы исканий в Азии, М., 1973; Топонимика — популярная, М., 1973.

МУРЗА́К-КОБА́, Мурзаккоба, мезолитический грот в Крыму, близ Севастополя. Открыт сов. учёными С. Н. Бибиковым и Е. В. Жировым в 1936. Найдены *микролиты* тарденуазского типа (см. *Тарденуазская культура*), кости совр. видов животных, много раковин улиток, а также двойное (мужчины и женщины) мезолитич. погребение *кроманьонцев*; скелеты лежали в вытянутом положении на спине в неглубокой яме. Последние фаланги мизинцев рук жен. скелета были отрублены при жизни (обрядовое уродование).

Лит.: Бибиков С. Н., Грот Мурзак-коба, в сб.: Советская археология, в. 5, М.— Л., 1940; Рохлин Д. Г., Болезни древних людей, М.— Л., 1965.

«МУРЗИ́ЛКА», детский ежемесячный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального совета Всесоюзной пионерской организации им. В. И. Ленина. Издаётся в Москве с 1924. В становлении журнала участвовали К. И. Чуковский, С. Я. Маршак, М. М. Пришвин, В. В. Лебедев, Е. М. Чарушин и др. Рассчитан на октябрят, младших школьников, воспитанников старших групп детских садов. В «М.» печатаются рассказы, стихи, сказки, очерки, рисунки и др. В живой, занимательной и доступной форме рассказывается о настоящем и прошлом Сов. страны, о труде, природе, жизни школы, делах октябрят, о досуге детей и др. В журнале сотрудничают известные сов. писатели и художники. Публикуются также произведения зарубежных детских писателей. Тираж (1974) 5,6 млн. экз.

МУРЗУ́К, оазис на Ю.-З. Ливии. Ограничен с С. скоплениями песков Эдейен-Убари, с Ю.— Эдейен-Мурзук. Нас. более 10 тыс. чел., гл. обр. берберы. Культивируется финиковая пальма, из зерновых — пшеница, ячмень. Разводят верблюдов, овец. Развиты ремёсла (ковроткачество, произ-во тканей и др.). Добыча природной соды.

МУРЗУ́К, самый крупный населённый пункт на Ю.-З. Ливии, в оазисе Мурзук. Св. 2 тыс. жит. Торг.-трансп. центр оазиса. Узел караванных путей, автодорога на г. Триполи и др. города. Рынок с.-х. продуктов и ремесл. изделий (тканей, ковров, корзин и т. п.).

МУ́РИ (Muhri) Франц (р. 21.10.1924, Штейрегг, Штирия), деятель австр. и междунар. рабочего движения. Род. в семье шахтёра. С 15 лет начал трудовую жизнь, был посыльным, рабочим-строителем, счетоводом. В период нем.-фаш. оккупации Австрии активно участвовал в работе нелегальной группы Коммунистич. союза молодёжи, действовавшей в г. Грац. С 1945 чл. Коммунистич. партии Австрии (КПА). После освобождения Австрии в 1945 и возобновления легальной деятельности КПА избран секретарём райкома партии в Дёйчландсберге. В 1946—48 работал в Центр. парт. школе КПА и в парт. школе в Ниж. Австрии. В 1949—59 секретарь райкомов КПА сначала в Мёдлинге, а затем в Гензерндорфе. В 1959—61 секретарь Штирийской организации КПА. В 1954—61 канд. в чл. ЦК КПА, с 1961 чл. ЦК и Политбюро ЦК КПА. С мая 1965 пред. компартии Австрии, с июня 1970 также чл. Секретариата ЦК КПА. М.— автор ряда работ по вопросам австрийского и международного коммунистического движения.

Соч.: Die politische Lage Österreichs und die Aufgaben der Partei, в кн.: Der 21. Parteitag der KPÖ. 28 bis 30. Mai 1970, W., [1970], S. 19—58.

МУРИ́ЛЬО (Murillo) Бартоломе Эстебан (крещён 1.1.1618, Севилья,— 3.4. 1682, там же), испанский живописец. Учился и работал в Севилье; один из



Б. Э. Мурильо. Автопортрет. Частное собрание. Олторп-хаус. Фрагмент.

основателей (1660) и первый президент местной АХ. Уже в ранних произв. М., отмеченных влиянием *караваджизма*, религ. сцены представлены как события из нар. жизни. С 1650-х гг. М. насыщает свои работы золотистой светотенью, переходя к более живописной манере (особенно в пейзажных фонах), создаёт религ. композиции, в т. ч. сцены из жизни богоматери («Отдых на пути в Египет», 1665—70, Эрмитаж, Ленинград), с проникновенным лиризмом передающие нац. тип исп. женщины, но нередко отмеченные чертами идеализации и сентиментальности. Реалистические черты творчества М. наиболее полно проявились в его новаторских жанровых картинах — например, в серии картин, с добродушным юмором изображающих жизнь севильских оборвышей («Мальчики с фруктами»; илл. см. т. 10, табл. XXXVI, стр. 560—561).



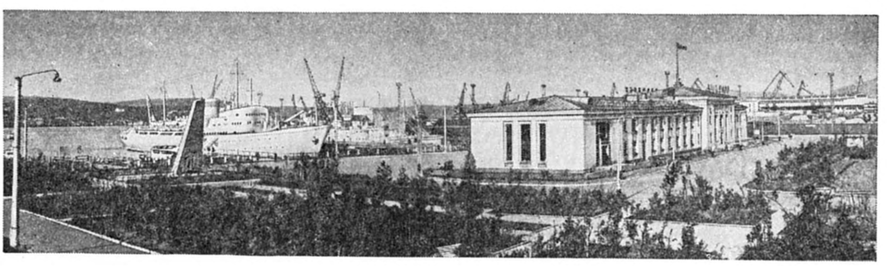
Б. Э. Мурильо. «Непорочное зачатие». 1660-е гг. Прадо. Мадрид.

Лит.: Левина И. М., Картины Мурильо в Эрмитаже, [Л., 1969]; Mayer A., Murillo, 2 Ausg., Stuttg., 1923; Muñoz A., Murillo, Novara, 1942.

МУРМАНИ́Т (от назв. Мурманской обл., где этот минерал распространён), минерал из класса силикатов, по типу кристаллохим. структуры относится к слоистым силикатам. Кристаллохим. формула $Na_2MnTi_3[Si_2O_7]_2(OH)_4 \cdot nH_2O$. Обычно состав усложнён содержанием Nb_2O_5 (до 10%), ZrO_2 (до 2%), а также P_2O_5 (до 8%), причём последний, вероятно, в виде фосфата натрия, не связан кристаллохимически с силикатной структурной основой минерала. Кристаллизуется в триклинной системе. Образует чешуйчатые выделения от микроскопич. размеров до 2,5 *см* в поперечнике, а в *пегматитах* — до 10 *см*. Твёрдость по минералогич. шкале 2,5—4, плотность 2400—3100 *кг/м³*. Цвет сиренево-розовый или ярко-розовый, у изменённых разностей— жёлто-бурый, коричневый. Непрозрачен. Блеск на плоскостях спайности стеклянный, перламутровый, в изломе жирный. М. встречается только в щелочных породах семейства *нефелиновых сиенитов* и их пегматитах. Редок.

МУ́РМАНСК (до апр. 1917 — Романов-на-Мурмане), город, центр Мурманской обл. РСФСР. Расположен на вост. побережье Кольского зал. Баренцева моря, незамерзающий порт (см. *Мурманский морской порт*), в 50 *км* от выхода в открытое море. Ж.-д. станция. 338 тыс. жит. (1973; в 1939 было 119 тыс., в 1926 — 9 тыс.). Осн. 21 сент. 1916 в связи с созданием мор. порта в Кольском зал. и проведением Мурманской ж. д. Сов. власть установлена 26 окт. (8 нояб.) 1917. В марте 1918 — февр. 1920 был оккупирован войсками Антанты и белогвардейцами. 21 февр.

Мурманск. Морской вокзал.



1920 Сов. власть была восстановлена; 7 марта в М. вошли части Красной Армии. С 1921 центр Мурманской губ., с 1927 Мурманского округа Ленингр. обл., с 1938 областной центр. За годы довоен. пятилеток из небольшого порта превратился в важный промышленный центр. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 Мурманский порт сыграл крупную роль в снабжении страны и армии, т. к. через него шли грузы, поступавшие из стран—союзниц по борьбе с фаш. Германией. Гл. отрасли пром-сти — рыбная и рыбоперерабат., судоремонтная, стройматериалов. В М. базируются траловый, сельдяной и приёмно-транспортный флоты. Среди пром. предприятий выделяются объединение «Судоверфь», *Мурманский рыбный комбинат*, домостроит. и лесотарный комбинаты. Произ-во орудий лова и мебели; пищ. пром-сть. Полярный н.-и. и проектный ин-т морского рыбного х-ва и океанографии им. Н. М. Книповича. Высшее инженерное мор. уч-ще, пед. ин-т; мореходное, мед., пед. и муз. уч-ща. Обл. драматический театр и театр кукол, обл. краеведческий и военно-морской музеи.

В 1971 М. награждён орденом Трудового Красного Знамени.

МУ́РМАНСКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе РСФСР. Образована 28 мая 1938. Граничит на З. с Норвегией и Финляндией. Пл. 144,9 тыс. *км*². Нас. 854 тыс. чел. (1973). Делится на 4 адм. р-на, имеет 11 городов и 22 посёлка гор. типа. Центр — г. Мурманск. Награждена орденом Ленина (2 марта 1966). (Карту см. на вклейке т. 16, стр. 505.)

Природа. М. о. расположена на С.-З. Европ. части СССР, занимает *Кольский полуостров* с прилегающими к нему участками материка. Омывается Баренцевым и Белым морями. Рельеф характеризуется большой пересечённостью. Климат умеренно холодный, смягчающее влияние оказывает тёплое Нордкапское течение. Баренцево м. не замерзает на Ю.-З. в течение всего года. Зима длительная, но не суровая; ср. температура января от —8 до—13°С. Особенность М.о.— наличие полярного дня и полярной ночи (для широты 68° полярный день продолжается с 27 мая по 18 июня, полярная ночь — с 10 дек. по 8 янв.). Лето короткое и прохладное; ср. темп-ра июля от 8 до 14°С. Среднегодовое количество осадков от 350 до 1000 *мм* (в горных р-нах). Продолжительность вегетац. периода 80—130 *сут.*

Речная сеть густая. Реки принадлежат басс. Баренцева и Белого морей, отличаются порожистостью и богаты гидроэнергией (11,7 млрд. *квт·ч*).

Почвы гл. обр. подзолистые, болотные и тундровые. Сев. часть области занята тундрой (20% площади), южнее расположена лесотундра. Более 30% терр. занято лесами (гл. обр. сосна, ель, берёза). До 37% площади заболочено.

Из млекопитающих распространены дикие сев. олени, лось, росомаха, медведь; гл. промысловые — белка, куница, лисица, песец, ондатра, норка, горностай, заяц. Из рыб объекты промысла — треска, окунь, палтус, зубатка, камбала, сельдь и др.

В М. о. имеются Лапландский и Кандалакшский заповедники.

Население. В М. о. живут русские (ок. 85%), украинцы (7%), белорусы (ок. 4%), в центр. и вост. р-нах — также саамы и коми, в южных — карелы. Ср. плотность — 5,9 чел. на 1 *км*². Наиболее плотно заселена полоса вдоль ж.-д. магистрали Мурманск — Петрозаводск. Гор. население составляет 89% (1973). Наиболее крупный город — Мурманск. За годы Сов. власти возникли города: Кировск, Апатиты, Мончегорск, Североморск, Оленегорск, Ковдор, Заполярный.

Хозяйство. М. о.— развитый пром. район. Преобладающую часть продукции нар. х-ва даёт промышленность. Валовая продукция её в 1973 превышала объём 1940 в 12 раз. Наиболее развиты горнодоб. пром-сть, цветная металлургия и рыбная пром-сть. Потребности области в энергии покрываются за счёт привозных нефтепродуктов, угля и местных гидроэнергоресурсов. Созданы каскады ГЭС на рр. Нива, Тулома, Паз, Ковда, Воронья. В М. о. построена первая в СССР приливная опытная электростанция — Кислогубская ПЭС. Самая крупная в М. о. тепловая электростанция — Кировская ГРЭС. В 1973 дала первый ток Кольская атомная электростанция. Горнодоб. пром-сть и цветная металлургия включают апатито-нефелиновую (добыча апатито-нефелиновых руд в Хибинах, перерабатываемых на горно-хим. комбинате «Апатит»), медно-никелевую (добыча руд и произ-во обогащённого полуфабриката в Печенгском р-не и выплавка меди, никеля и кобальта в Мончегорске на комбинате «Североникель»), железорудную (добыча и обогащение жел. руды в Оленегорске и Ковдоре для Череповецкого металлургич. з-да в Вологодской обл. и на экспорт) отрасли. Кроме того, добываются мусковит, флогопит, вермикулит, пегматиты и др. В Кандалакше работает алюминиевый з-д. Организовано произ-во серной кислоты.

Рыбная пром-сть даёт св. $^1/_3$ валовой пром. продукции области. Промысел рыбы ведётся в Баренцевом море, но особенно в сев. и центр. р-нах Атлантич. океана. В общем улове рыбы преобладают тресковые. На рыбопромысловых судах и береговых рыбоперерабат. предприятиях производятся рыбные консервы, свежемороженая и охлаждённая рыба, слабосолёная сельдь, филе, копчёности, балыки, вяленая рыба. Во внутр. водоёмах ловится сёмга, по улову к-рой М. о. занимает важное место в СССР, а также сиг, кумжа, хариус, голец, форель, щука и окунь. С рыбной пром-стью связаны судоремонт, произ-во рыбопромыслового оборудования и тары.

Имеется лесная пром-сть. Большая часть древесины заготавливается в юж. р-нах области. В 1972 вывозка древесины составила 1751 тыс. *м*³, в т. ч. деловой — 1500 тыс. *м*³. Лесопильно-деревообр. пром-сть представлена лесопильными з-дами, тарными и мебельными ф-ками (Кандалакша, Мурманск, Умба, Полярные Зори, Зеленоборский). Предприятия стройматериалов производят железобетонные конструкции и детали, силикатные стеновые материалы, кирпич, известь и др.

Гл. отрасль с. х-ва — животноводство, дающее св. 90% валовой продукции с. х-ва. С.-х. угодья составляют 12 тыс. *га* (1972), или ок. 0,1% площади М. о., из них под пашней 8 тыс. *га*. Оленьи пастбища — 9 млн. *га*. В области 12 совхозов и 7 рыболовецких колхозов; крупные подсобные х-ва пром. предприятий. В посевной площади преобладают многолетние и однолетние травы, кормовая капуста и др. Картофелем и овощами занято ок. 1 тыс. *га*. Около крупных городов развивается тепличное х-во. Животноводство представлено молочным скотоводством, откормочным свиноводством и птицеводством; важная отрасль — оленеводство. Поголовье скота (нач. 1973, тыс. голов): кр. рог. скот 18,1, свиньи 39,8, овцы и козы 5,3, птицы 425, домашние сев. олени 75 (гл. обр. в сев. половине области).

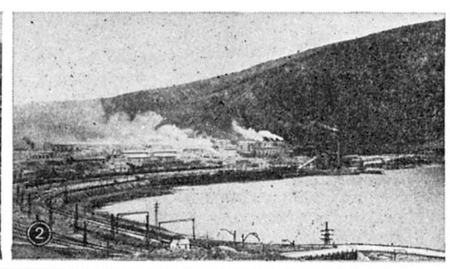
Общая протяжённость жел. дорог 903 *км*, из них 341 *км* электрифицирован. Гл. линия Петрозаводск — Кандалакша — Мурманск. Важную роль играет морской транспорт, осн. порт Мурманск. Длина автомоб. дорог св. 2 тыс. *км*. Регулярные возд. линии связывают Мурманск с Москвой, Ленинградом, Архангельском, Петрозаводском и др. городами.

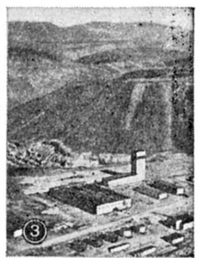
Л. П. Альтман.

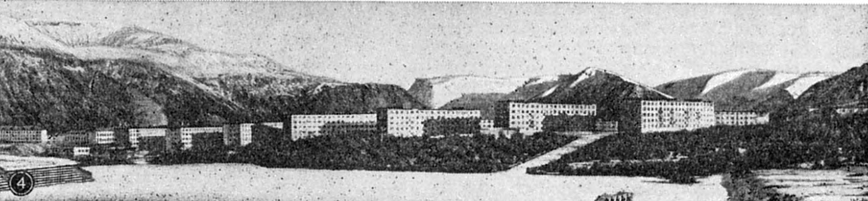
Культурное строительство и здравоохранение. В 1973/74 уч. г. в 292 общеобразоват. школах всех видов обучалось 153 тыс. уч-ся, в 22 проф.-технич. училищах — св. 8 тыс. уч-ся, в 7 ср. спец. уч. заведениях — св. 7 тыс. уч-ся, в Высшем инженерном морском уч-ще и пед. ин-те (в Мурманске) — 4,7 тыс.

Мурманская область. 1. Кольский залив. 2. Апатитовая обогатительная фабрика. 3. Рудник «Центральный» на плато Расвумчорр. 4. Вид части г. Кировска.









студентов; кроме того, имеется два вечерних факультета Ленингр. горного ин-та (382 студента). В 1973 в 519 дошкольных учреждениях воспитывалось ок. 62 тыс. детей.

В М. о. находятся Кольский филиал АН СССР им. С. М. Кирова (г. Апатиты), к-рый имеет 5 н.-и. институтов: горный, полярный геофизический, геологический, химии и технологии редких элементов и минерального сырья (все в г. Апатиты), морской биологический (пос. Дальние Зеленцы); Полярный н.-и. и проектный ин-т морского рыбного х-ва и океанографии им. Н. М. Книповича (ПИНРО) в Мурманске, самый северный в мире Полярно-альпийский ботанич. сад и др. науч. учреждения.

В 1973 в области работали: 196 массовых библиотек (4,7 млн. экз. книг и журналов); обл. краеведческий музей в Мурманске, Дом-музей С. М. Кирова в г. Кировске; обл. драматический и обл. театр кукол в Мурманске; 138 клубных учреждений, 216 киноустановок; 14 дворцов и домов пионеров, 3 станции юных техников, 11 детских спортивных школ и др. внешкольные учреждения.

Выходят областные газеты: «Полярная правда» (с 1920) и «Комсомолец Заполярья» (с 1926). Ретранслируются программы Всесоюзного радио, местное радиовещание ведётся в объёме 2 часов 30 минут в сутки. Область принимает 1-ю программу Центрального телевидения, выпуски «Орбиты», местные телепередачи ведутся в объёме 6 часов в сутки.

На 1 янв. 1973 в М. о. было 59 больничных учреждений на 10,1 тыс. коек (11,8 койки на 1 тыс. жит.); работали 3,7 тыс. врачей (1 врач на 230 жит.). В районе Мурманска — санаторий Мурмаши (лечение заболеваний органов движения, кровообращения и нервной системы).

Лит.: Рихтер Г. Д., Чикишев А. Г., Север Европейской части СССР, М., 1966; Северо-Запад РСФСР, М., 1964; Север Европейской части СССР, М., 1966; Народное хозяйство Мурманской области за 50 лет Советской власти, Мурманск, 1967; Атлас Мурманской области, М., 1971; Российская федерация. Европейский Север, М., 1972 (серия «Советский Союз»).

МУ́РМАНСКИЙ БЕ́РЕГ, скалистый и слабо расчленённый берег Баренцева м. от гос. границы СССР до мыса Святой Нос. Имеет неск. глубоко врезающихся заливов (Кольский, Мотовский и др.), вдоль берега — ряд островов (наиболее крупный — Кильдин). Участки моря, прилегающие к М. Б., являются местом рыбного промысла. Важнейший порт — Мурманск.

МУ́РМАНСКИЙ МОРСКО́Й ПОРТ торговый, на восточном берегу Кольского зал. Баренцева м., между мысами Зелёный и Халдеев. Крупнейший заполярный порт Сов. Союза, доступный для круглогодичного захода океанских судов. Осн. в 1915. В годы Сов. власти стал интенсивно развиваться, заново перестроен и оснащён передовой техникой.

Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 М. м. п. бесперебойно работал под массированными фаш. бомбёжками в труднейших климатич. условиях, обеспечивая разгрузку и погрузку судов с боеприпасами, воен. снаряжением, нар.-хоз. грузами и др. В послевоен. годы (1945—50) разрушенное х-во порта было быстро восстановлено, построены новые причалы, оборудованные высокопроизводит. техникой для перегрузки хим. удобрений, железорудного концентрата и др. грузов.

М. м. п. ежегодно посещают сотни сов. и иностр. судов. Отсюда отправляются караваны судов с нар.-хоз. грузами в различные пункты Арктики. Является базовым портом Мурманского мор. пароходства, транспортные и ледокольные суда получают здесь бункерное топливо, масла́, продовольствие, воду. На судоремонтном з-де производится ремонт корпусов судов, механизмов и электрорадионавигационных приборов. Имеется мор. вокзал, рыбный порт. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1966). *В. В. Понятовский.*

МУ́РМАНСКИЙ РЫ́БНЫЙ КОМБИНА́Т, одно из крупнейших рыбообрабатывающих предприятий СССР и самое крупное на Европ. Севере. В 1925 в Мурманске было начато стр-во базы сов. рыболовного флота, в кон. 1927 вступили в строй первые причалы рыбного порта, а также з-ды — посольный и мед. жира. В 1932 образован как самостоят. предприятие рыбокомбинат. До Великой Отечеств. войны 1941—45 были сооружены и выпускали рыбопродукцию крупные з-ды — холодильный, консервный, коптильный. В послевоен. годы пущены з-ды: 2-й холодильный, рыбной муки и рыбообрабатывающий, жестянобаночный цех. На рыбокомбинате установлено совр. технологич. оборудование, предназначенное для машинной разделки рыбы, её холодильной обработки, посола, копчения, выработки консервов.

М. р. к. обрабатывает мор. и океанич. рыбу, выпускает (1973) ок. 100 тыс. *т* в год рыбопродукции до 400 наименований: филе, рыбу горячего и холодного копчения, консервы и пресервы, мед. жир, рыбную муку и др. Возрастает выпуск деликатесной продукции, филе и др. рыботоваров, расширяется их ассортимент. Часть продукции экспортируется.

МУРМАШИ́, посёлок гор. типа в Кольском р-не Мурманской обл. РСФСР. Расположен в ниж. течении р. Тулома (впадает в Баренцево м.). Ж.-д. станция в 20 *км* к Ю.-З. от Мурманска. Нижнетуломская ГЭС, лесхоз. Санаторий.

МУРМИНО, посёлок гор. типа в Рязанском р-не Рязанской обл. РСФСР. Расположен в 25 *км* к Ю.-В. от Рязани. Суконная ф-ка, совхоз.

МУ́РНАУ (Murnau) (псевд.; наст. фам. Плумпе; Plumpe) Фридрих Вильгельм [28.12.1889, Мурнау, близ Билефельда (Вестфалия), — 11.3.1931, Голливуд, Лос-Анджелес], немецкий кинорежиссёр. Учился в театр. школе М. Рейнхардта, был театр. актёром и режиссёром. Первые фильмы, пост. М., по тематике, трактовке образов и внешним выразит. средствам были близки *экспрессионизму*. Известность принесли ему картины «Двуликий Янус» (1920, по Р. Л. Стивенсону, в сов. прокате — «Тайна сэра О'Коннора»), «Носферату» (1922, по роману Б. Стокера «Дракула», в сов. прокате — «Вампир Носферату»), а также фильмы с участием видного актёра Э. Яннингса — «Тартюф» (1925, по Мольеру) и «Фауст» (1926, по И. В. Гёте). Лучшая работа М. — «Последний человек» (1925, в сов. прокате — «Человек и ливрея»). В 1926 уехал в Голливуд, пост. фильмы «Восход солнца» (1927, по Г. Зудерману), «Табу» (1931, совм. с Р. Флаэрти) и др. Погиб в автомобильной катастрофе.

Лит.: Комаров С., История зарубежного кино, [2 изд.], М., 1965; Eisner L., F. W. Murnau, P., 1964. *О. В. Якубович.*

МУ́РНЕР (Murner) Томас [24.12(?).1475, Оберенхейм, — ок. 23.8.1537, там же], немецкий сатирик. Изучал право и теологию, был настоятелем францисканского монастыря. В стихотворных сатирах — «Цех плутов» (1512), «Заклятие дураков» (1512) осмеивал, вслед за С. *Брантом*, взяточников-юристов, рыцарей-разбойников, врагов единства страны — князей, своекорыстное и распутное духовенство; с сочувствием рисовал тяжёлое положение крестьян. Стиль М. отличается метким нар. языком, яркостью картин, большой гибкостью и лёгкостью стиха. Во время Реформации остался верен католицизму, выступил против М. Лютера — «О большом лютеровском дураке» (1522).

Соч.: Narrenbeschwörung, Halle/Saale, 1967; Schelmenzunft, Halle/Saale, 1968.

Лит.: История немецкой литературы, т. 1, М., 1962.

МУРО́ВАНЫЕ КУРИ́ЛОВЦЫ, посёлок гор. типа, центр Мурованокуриловецкого р-на Винницкой обл. УССР, на р. Жван (приток Днестра), в 21 *км* от ж.-д. станции Котюжаны (на линии Жмеринка — Могилёв-Подольский). З-ды плодоконсервный, маслодельный, комбикормовый, минеральной воды «Регина».

МУРОВДА́Г, горный хребет в Закавказье, в Азерб. ССР, наиболее высокий в системе М. Кавказа. Дл. ок. 70 *км*. Выс. 3724 *м* (г. Гямыш). Сложен преим. осадочно-вулканогенными толщами. Гребень хребта скалистый, склоны сильно расчленены ущельями. Господствуют горно-лесные ландшафты, в пригребневой зоне — горно-луговые и лугово-степные.

МУ́РОМ, город областного подчинения, центр Муромского р-на Владимирской обл. РСФСР. Пристань на лев. берегу Оки. Узел ж.-д. линий на Москву, Ковров, Казань. 105 тыс. жит. (1973; 12,5 тыс. в 1897, 40 тыс. в 1939, 72 тыс. в 1959).

М. впервые упоминается в Лаврентьевской летописи под 862. С 1097 столица Муромо-Рязанского, с сер. 12 в. до нач. 15 в.— Муромского княжества. В 1392 вошёл в состав Вел. княжества Московского. С 1778 уездный город.

М. развивался по радиальной системе до 1788, когда получил регулярный план. Церкви (в т. ч.: Косьмы и Дамиана, 1565, шатёр обрушился в 1868; Воскресенская, 1658, с крытой обходной галереей и шатровым крыльцом), монастыри с постройками 16—19 вв., в т. ч.: Спасский



Муром. Церковь Косьмы и Дамиана. 1565.

(собор, 2-я пол. 16 в.), Троицкий (собор, 1642—43, надвратная Казанская церковь, 1648, и колокольня, 1652, соединены крытым переходом), Благовещенский (собор, 1664; надвратная Стефановская церковь, 1716). Торговые ряды и жилые дома сер. 19 в. (в духе классицизма).

Совр. М.— значит. пром. центр. Машиностроение (тепловозы, электровозы, холодильники «Ока»), радиопромышленность (радиолы, радиоприёмники для автомобилей, электромуз. инструменты), деревообр. (фанерный комбинат), льнопрядильно-ткацкая пром-сть. Филиал Всесоюзного заочного маш.-строит. ин-та; мед. и пед. уч-ща. Краеведч. музей, мемориальный Дом-музей акад. живописи И. С. Куликова, к-рый жил и работал в М. Памятник В. И. Ленину (бронза, 1962, скульптор Ю. Г. Нерода).

Лит.: Монгайт А., Муром, М., 1947.

МУ́РОМА, племя, родственное мордве, жившее на берегах Оки в пределах совр. Муромского р-на Владимирской обл. Язык М. относится к финно-угорской группе. Культура М. известна по археол. памятникам-городищам 1-го тыс. до н. э. и начала н. э., по могильникам и поселениям 1-го тыс. н. э. Занятия М.— скотоводство, земледелие, пушная охота, рыболовство, бортничество, металлургия железа, меднолитейное и ювелирное ремёсла. Значит. роль играла торговля, гл. обр. с Приуральем. В 10—11 вв. М. платила дань Руси, в 12 в. полностью обрусела.

Лит.: Смирнов А. П., Очерки древней и средневековой истории народов Среднего Поволжья и Прикамья, М., 1952 (в серии Материалы и исследования по археологии СССР, № 28); Горюнова Е. И., Этническая история Волго-Окского междуречья, М., 1961 (там же № 94).

МУ́РОМО-РЯЗА́НСКАЯ ЗЕМЛЯ́, феод. княжество Др. Руси, выделившееся из состава Черниговского княжества в кон. 11 в. Первым князем М.-Р. з. был внук *Ярослава Мудрого* Ярослав Святославич (ум. 1129). При его сыновьях Святославе и Ростиславе М.-Р. з. распалась на Муромское и Рязанское княжества, к-рые окончательно обособились после смерти в Муроме Святослава (1145).

Лит.: Монгайт А. Л., Рязанская земля, М., 1961.

МУ́РОМСКАЯ ПОРО́ДА свиней, порода мясо-сальной продуктивности. Выведена в Муромском р-не Владимирской обл. путём отбора и разведения «в себе» улучшенных местных свиней. Утверждена в 1957. Муромские свиньи крупные, гармоничного сложения, крепкой конституции. Взрослые хряки весят 250—280 *кг*, матки 200—220 *кг*. Плодовитость 10—11 поросят за опорос. Молочность 60—70 *кг*. Молодняк при мясном откорме к 6—7-месячному возрасту весит 90—100 *кг*, даёт бекон хорошего качества при затратах корма 4—4,5 кормовой единицы на 1 *кг* привеса. М. п. используется в *промышленном скрещивании* с крупной белой и др. породами. Разводят М. п. во Владимирской, Горьковской, Тульской, Московской и Костромской областях РСФСР.

Лит.: Савич И. А., Свиноводство, 3 изд., М., 1971.

МУ́РОМЦЕВ Сергей Андреевич [23.9 (5.10).1850, Петербург,— 4(17).10.1910, Москва], русский юрист, публицист и политич. деятель. Род. в дворянской семье. Окончил юрид. ф-т Моск. ун-та (1871), где с 1875 был доцентом, а с 1877 проф. рим. права. В 1884 «за политич. неблагонадёжность» лишён кафедры; вступил в присяжные поверенные Моск. суд. палаты; видный адвокат. В 1879—92 редактор журн. «Юридич. вестник», в к-ром выступал с требованием конституц. реформ. С 1897 гласный Моск. гор. думы, участник земских и гор. съездов 1904—05. Один из основателей и лидеров конституционно-демократич. партии (см. *Кадеты*), с окт. 1905 чл. её ЦК. Участник составления проекта «Основного закона Российской империи» и ряда кадетских законопроектов о свободах. В 1906 член и пред. 1-й Гос. думы. Пред. совещания 9—10 июля 1906 в Выборге (см. *Выборгское воззвание*). В 1908—10 лектор ун-та Шанявского в Москве. В работах по истории рим. и гражд. права и общей теории права М. был сторонником позитивизма.

Соч.: О консерватизме римской юриспруденции, М., 1875; Очерки общей теории гражданского права, М., 1878; Гражданское право древнего Рима, М., 1883.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 20, с. 4—9, 74, 82; С. А. Муромцев. Сб. ст., М., 1911; Кизеветтер А. А., С. А. Муромцев, М., 1918; Милюков П. Н., С. А. Муромцев. Биографический очерк, П., 1915. *В. В. Шелохаев.*

МУ́РОМЦЕВ Сергей Николаевич [14(26).5.1898, с. Маккавеево, Рязанской губ.,— 14.12.1960, Москва], советский микробиолог, акад. ВАСХНИЛ (1948). Чл. КПСС с 1940. В 1923 окончил мед. ф-т МГУ и работал в н.-и. учреждениях Москвы. В 1931 один из организаторов системы Гос. контроля вет. биопрепаратов в СССР. С 1956 директор Ин-та эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи АМН СССР. Осн. труды по вопросам общей мед. и вет. микробиологии, в частности по фагопрофилактике и терапии инфекц. болезней. М. предложены быстрый способ диагностики бешенства у животных, методы выращивания патогенных анаэробов при свободном доступе воздуха, новые методы приготовления полужидких вакцин против ряда заразных болезней животных. Для науч. деятельности М. характерно соединение достижений мед. и с.-х. микробиологии, использование и введение в исследовательскую микробиол. практику данных физики, биологии, физической и коллоидной химии. Гос. пр. СССР (1946). Награждён 4 орденами, а также медалями.

Соч.: Полужидкие вакцины, М., 1944; Изменчивость микроорганизмов и проблемы иммунитета, М., 1953.

МУ́РОМЦЕВО, посёлок гор. типа, центр Муромцевского р-на Омской обл. РСФСР. Пристань на р. Тара (приток Иртыша), в 170 *км* к С.-З. от ж.-д. станции Татарская (на Транссибирской магистрали) и в 250 *км* к С.-В. от Омска. Маслозавод.

МУРОРА́Н, город в Японии, в юго-зап. части о. Хоккайдо. Адм. ц. округа Ибури. 162 тыс. жит. (1970). Один из осн. портов (гл. обр. вывоз угля) и пром. центров острова. Крупный металлургич. комбинат, с.-х. машиностроение, вагоностроение, нефтеперегонные, хим. и деревообр. з-ды, судоверфь (строительство и ремонт). Китобойная база. Вблизи М.— угольный бассейн Исикари.

МУ́РРЕЙ, Марри (Murray), самая большая река в Австралии. Дл. 2570 *км* (от истока р. Дарлинг — 3750 *км*). Пл. басс. 1160 тыс. *км*². Берёт начало на зап. склонах Снежных гор в Австрал. Альпах, впадает в мелководный залив — лагуну Александрина, отгороженный от Индийского ок. искусств. баром для предотвращения засоления. Протекает б. ч. по засушливой равнине, являющейся важнейшим с.-х. р-ном Австралии. Гл. притоки — Маррамбиджи и Дарлинг (правые). Питание снеговое и дождевое. Весной и летом (в период дождей) уровень воды сильно поднимается; в сухое время года (зимой) большинство притоков пересыхает, не достигая гл. реки, и М. сильно мелеет. Ср. годовой расход воды 470 *м³/сек*. Ср. годовой сток 14,8 *км³*. Суда с малой осадкой поднимаются до г. Олбери. Наличие бара в устье препятствует пароходной связи с мор. портами. Воды используются на орошение. На М. и её притоках — водохранилища (Илдон, Хьюм, оз. Виктория и др.). В басс. М. построены ГЭС: Хьюм на М. (50 *Мвт*), Барринджак на р. Маррамбиджи (20 *Мвт*). Рыболовство; в водохранилищах — разведение рыбы. В Снежных горах ведётся (1974) крупное гидротехнич. стр-во по переброске через Австрал. Альпы вод Сноуи-Ривер и её притоков в систему М. для орошения и стр-ва ГЭС.

МУРСИ́ЙСКАЯ НИ́ЗМЕННОСТЬ, низменность на Ю.-В. Испании. Протягивается вдоль побережья Средиземного м. приблизительно на 100 *км*, между гг. Аликанте и Картахена. Рельеф холмистый. Сложена рыхлыми аллювиальными отложениями, в прибрежной полосе — лагуны. Дренируется низовьями р. Сегура и др. рек, встречаются дюны. Осадков менее 400 *мм* в год. Орошение. Плантации цитрусовых, финиковой пальмы, рисовые поля.

МУ́РСИЯ (Murcia), историческая область на Ю.-В. Испании, у побережья Средиземного м. Включает провинции Мурсия и Альбасете. Пл. 26,2 тыс. *км*². Нас. 1,2 млн. чел. (1973). Гл. город — Мурсия. Рельеф преим. горный, выс. отд. хребтов 1300—1700 *м*. По долине р. Сегура — Мурсийская низм.

М.— агр.-индустр. область. Важный р-н поливного земледелия, специализированного на выращивании субтропических культур (гл. обр. цитрусовых, в т. ч. $^1/_2$ нац. сбора лимонов, винограда, оливы) и шелководстве (ок. $^3/_5$ общеисп. сбора шелковичных коконов). На неполивных землях (гл. обр. в пров. Альбасете) — посевы ячменя и пшеницы ($^1/_3$ обрабат. земель М.).

Ок. $^1/_3$ валовой стоимости пром. продукции приходится на горнодоб. пром-сть ($^1/_3$ общеисп. добычи свинца и цинка и $^1/_2$ добычи серебра в р-не Картахены).

Гл. отрасль обрабат. пром-сти — пищевая ($^1/_2$ всех занятых и $^1/_3$ продукции обрабат. пром-сти). М. даёт примерно 70% испанского экспорта овощных и фруктовых консервов. В М. представлены также цветная металлургия (гг. Картахена, Масаррон, Ла-Уньон), гл. обр. выплавка свинца (1-е место в стране) и цинка (ок. $^1/_3$ общеисп. произ-ва), нефтепереработка (г. Эскомбрерас, вблизи Картахены; примерно $^1/_4$ суммарных мощностей общенац. нефтепереработки), хим. пром-сть (серная к-та, азотные удобрения и др.), шёлковая пром-сть (г. Мурсия). Имеются судостроение (верфи в Картахене), произ-во мотоциклов и оборудования для консервной пром-сти (г. Мурсия), кож.-обувная (г. Альбасете), хл.-бум. пром-сть. Произ-во электроэнергии срав-



Г. М. Мусабеков.



М. П. Мусоргский.

нительно невелико (3,5 млрд. *квт·ч*, или 6% общеисп. произ-ва в 1971). Крупный мор. порт — Картахена. *С. В. Одессер.*

Земли М., завоёванные в нач. 8 в. арабами, выделились в терр.-адм. единицу, названную арабами «Тодмир»; в нач. 10 в. М. стала провинцией Кордовского халифата, одноимённой с её центром — г. Мурсия. После падения халифата (1031) М.— эмират, просуществовавший до 1091, когда его терр. вошла в состав сначала гос-ва Альморавидов, затем Альмохадов. В 1248 (или 1243) завоёвана Кастилией. В 1264—66 М., где большинство населения составляли *мавры*, была охвачена восстанием, после подавления к-рого окончательно присоединена к Кастилии.

МУ́РСИЯ (Murcia), город на Ю.-В. Испании, в низовьях несудоходной р. Сегура. Центр ист. области Мурсия и пров. Мурсия. 247,9 тыс. жит. (1971). Трансп. узел. Гл. центр произ-ва натурального шёлка в стране. Плодоовощеконсервная пром-сть; произ-во мотоциклов, оборудования для консервной пром-сти, стекла, хл.-бум. ткани. В М.— ун-т.

МУ́РЧИСОН, Мерчисон (Murchison) Родерик Импи (19.2.1792, Таррадейл, Шотландия,— 22.10.1871, Лондон), английский геолог, проф. геологии и минералогии Эдинбургского ун-та (1871). Обучался в Дареме и военном колледже в Грейт-Марлоу. С 1826 чл. Королев. об-ва, с 1831 президент Лондонского геол. об-ва. Первые труды М. посвящены геол. строению Англии и Шотландии. Большой вклад М. внёс в изучение геол. строения Альп (совм. с англ. геологом А. Седжвиком). Наиболее значительны исследования М. по стратиграфии граувакковых толщ Уэльса, подстилающих древний красный песчаник, к-рые привели его к выделению в 1835 *силурийской системы* (*периода*). Совместная работа М. с А. Седжвиком на Ю.-З. Англии и в Рейнской обл. (ныне ФРГ) позволила выделить в 1839 *девонскую систему* (*период*). В 1841 после посещения России М. обосновал выделение *пермской системы* (*периода*). Вместе с рус. палеонтологом А. А. Кейзерлингом и франц. палеонтологом Ф. Вернёйлем составил (в 1845) сводку по геологии Европ. части России и Урала (рус. пер. 1849). Этим исследованием завершилась осн. работа по разделению *палеозойской группы* (*эры*). Чл. ряда науч. обществ и академий, в т. ч. Петерб. АН (1845). В честь М. Лондонское геол. об-во учредило медаль за выдающиеся работы в области геологии.

Соч.: The Silurian system founded on geological researches in the Counties of Solop, Hereford, Radnor..., L., 1839; в рус. пер.— Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского, ч. 1—2, СПБ, 1849 (совм. с др.).

Лит.: Шатский Н. С., Родерик Импей Мурчисон, М., 1941; Geikie A., Life of Sir R. J. Murchison, v. 1—2, L., 1875.

МУРЫ́ГИНО, посёлок гор. типа в Юрьянском р-не Кировской обл. РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Вятка, в 8 *км* от ж.-д. ст. Гирсово (на линии Киров — Котлас), в 4 *км* от автодороги Киров — Горький, в 36 *км* к С.-З. от г. Кирова. Бум. ф-ка, филиал Кировского швейного производств. объединения «Заря», цех Кировского молокозавода.

МУ́РЭН, Дэлгэр-Мурэн, река в МНР (на небольшом протяжении пограничная с Тув. АССР), левая составляющая р. Селенга. Дл. 445 *км*, пл. басс. 26,6 тыс. *км*^{2}. Берёт начало на склонах хр. Улан-Тайга, течёт преим. в глубокой (150—300 *м*) долине. Ср. расход воды в устье 33 *м*^{3}/*сек*; макс. сток в июне. Замерзает на 4—5 *мес*, используется для водоснабжения г. Мурэн.

МУ́РЭН, город в МНР, адм. ц. Хубсугульского аймака. 8,5 тыс. жит. (1963). Расположен на р. Мурэн, у пересечения её трансмонгольским автотрактом. Имеются пищ. (в т. ч. муком.), а также деревообр., швейные предприятия; произ-во стройматериалов; ТЭС. Близ М.— добыча угля.

МУС (Moose), река на В. Канады, в басс. Гудзонова зал. Образуется слиянием рр. Маттагами (дл. 442 *км*) и Миссинайби (дл. 426 *км*), берущих начало на Лаврентийской возв.; впадает в зал. Джеймс. Длина от места слияния 104 *км*, пл. басс. 108 тыс. *км*^{2}, ср. расход воды 1400 *м*^{3}/*сек*. Крупнейший приток (справа) — р. Абитиби (дл. 547 *км*). По долине М. проложена ж. д. до порта Мусони (в устье реки).

МУСАБА́ЕВ Исак Курбанович [р. 9(22). 10.1910, с. Наукент, ныне Ферганской обл.], советский инфекционист, чл.-корр. АМН СССР (1961), акад. АН Узб. ССР (1966), засл. деятель науки Узб. ССР (1955). Чл. КПСС с 1944. Окончил Самаркандский мед. ин-т в 1935. Зав. кафедрами инфекц. болезней Самаркандского мед. ин-та (1949—51) и Ташкентского ин-та усовершенствования врачей (с 1951). Зам. директора по науч. работе Ташкентского н.-и. ин-та эпидемиологии, микробиологии и инфекц. болезней (1962—70). Осн. труды по изучению ку-лихорадки, эпидемич. гепатита, дифтерии, тифо-паратифов, холеры и др. Установил характер нарушений сложных биохимич. процессов в организме при кишечных инфекциях и гриппе. Предложил классификацию клинич. форм дизентерии, холеры, вирусного гепатита. Награждён орденом Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Лихорадка ку, Таш., 1958 (совм. с Т. И. Мецкан); Инфекционный гепатит (болезнь Боткина), Таш., 1961; Дифтерия, Таш., 1967 (совм. с Ф. З. Абубакировой); Клиника, лечение и профилактика холеры, Таш., 1967 (совм. с Н. Н. Жуковым-Вережниковым и Н. К. Завьяловой). *Е. К. Пономарь.*

МУСАБЕ́КОВ Газанфар Махмуд оглы [14(26).7.1888—9.2.1938], советский гос. и парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1918. Род. в с. Пиребедиль Кубинского у. Бакинской губ. (ныне Дивичинского р-на Азерб. ССР) в крест. семье. Окончил мед. ф-т Киевского ун-та (1917), работал врачом. После Февр. революции 1917 пред. исполкома Кубинского совета, с декабря зам. пред. Бакинского губпродкома. С авг. 1918 работал врачом в Астрахани; пред. мусульм. секции Астраханского к-та РКП(б) и один из руководителей отделения с.-д. орг-ции «Гуммет». В 1920—22 чл. ревкома Азербайджана, наркомпрод Азерб. ССР. В 1922—28 пред. СНК, в 1929—31 пред. ЦИК Азерб. ССР, с 1931 пред. СНК ЗСФСР; с 1925 один из пред. ЦИК СССР. Делегат 14—17-го съездов ВКП(б), на к-рых избирался канд. в чл. ЦК. Делегат 3-го конгресса Коминтерна (1921); чл. Исполкома Коминтерна. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Избр. статьи и речи, т. 1—2, Баку, 1960.

Лит.: Мамедов М. А., Г. М. Мусабеков — видный деятель Коммунистической партии и Советского правительства, Баку, 1969 (Автореферат диссертации); Активные борцы за Советскую власть в Азербайджане, Баку, 1957.

«МУСАВА́Т» («Равенство»), контрреволюционная бурж.-националистич. партия в Азербайджане. Возникла в Баку в 1911 под назв. «Мусульманская демократическая партия Мусават». Основатели и руководители — М. Расул-заде, Г. Шарифзаде, А. Кязим-заде и др. Программа «М.» предусматривала создание под эгидой Турции единой мусульманской державы, включающей и Азербайджан. Но в период 1-й мировой войны 1914—18 руководители «М.» призывали мусульман довести войну «до победного конца», что практически означало отказ от провозглашённых ими панисламистских (см. *Панисламизм*) и пантюркистских (см. *Пантюркизм*) идей. После Февр. революции 1917 «М.» выступила за «Росс. демократич. республику» без требований нац.-терр. автономии. В июне 1917 объединилась с «Тюркской партией федералистов», что было закреплено на 1-м съезде «М.» 26 окт. (8 нояб.) 1917, и стала называться «Тюркской демократич. партией федералистов-мусаватистов». Съезд принял (с незначит. изменениями) программу партии федералистов, по к-рой будущий гос. строй России представлялся «в форме федеративной демократич. республики, на началах нац.-терр. автономии». Проповедуя национализм и классовый мир внутри азерб. нации и разжигая нац. вражду между народами, «М.» пыталась отвлечь азерб. трудящихся от революц. борьбы. Социальный состав «М.» не был однородным: наряду с крупной буржуазией и помещиками, в неё входила мелкая буржуазия, националистич. интеллигенция, а также обманутые пропагандой отсталые слои крестьянства. В состав ЦК партии вошли М. Расулзаде, Г. Гуджинский, Н. Усуббеков, Г. Агаев и др. Осн. печатным органом партии была газ. «Истиглал» («Независимость»). Представители «М.» вошли в состав Совета рабочих депутатов с целью укрепления своего влияния среди тюркских масс. В годы Гражданской войны 1918—20 «М.» была одной из гл. контрреволюц. сил Азербайджана. После установления Сов. власти в Баку 31 окт. (13 нояб.) 1917 мусаватисты 18 марта 1918 подняли мятеж, но были разгромлены. В нач. мая 1918 они создали в Тбилиси своё пр-во и 27 мая 1918 провозгласили независимость Азербайджана. В июне 1918 пр-во переехало в Гянджу и при поддержке англ. интервентов продолжало вести борьбу против Сов. власти в Азербайджане. После свержения Сов. власти в Баку (15 сент. 1918) и изгнания англичан турецкими войсками власть в Азербайджане формально перешла к мусаватистам, но фактически уста-

новилась диктатура тур. военщины. С капитуляцией Турции перед Антантой тур. войска покинули Баку, и 17 нояб. в город вошли снова англ. интервенты, опираясь на к-рых мусаватисты ликвидировали социалистич. мероприятия *Бакинской коммуны 1918*, установили режим террора, помогали интервентам грабить нефтяные и др. богатства страны и т. д. В дек. 1919 состоялся 2-й (последний) съезд «М.», к-рый выявил глубокий кризис (внутри «М.» образовалось левое крыло, значит. часть к-рого отошла от партии). В авг. 1919 англ. интервенты вынуждены были уйти из Азербайджана; мусаватистский контрреволюц. режим был свергнут восставшим народом (апр. 1920). После установления Сов. власти в Азербайджане «М.» прекратила своё существование; мн. мусаватисты эмигрировали, часть из них и за границей продолжала вести антисоветскую деятельность.

Лит.: Гуссейнов М. Д., Тюркская демократическая партия федералистов «Мусават» в прошлом и настоящем, в. 1, Тифлис, 1927; Раевский А., Партия «Мусават» и ее контрреволюционная работа, Баку, 1927; История Азербайджана, т. 2—3, Баку, 1960—63. *Дж. Б. Гулиев.*

МУСА́ЕВ Аяпберген (1880, ныне Муйнакский р-н,— 3.3.1936, колхоз им. Калинина того же р-на), каракалпакский советский поэт. Учился в сел. медресе, занимался самообразованием. В дореволюц. стихах выступал против социальной несправедливости. В сов. время стал зачинателем каракалп. сов. поэзии, печатался с 1930. В 1932 в газ. «Правда» опубл. его стих. «Ленин». Сб. «Полное собрание сочинений» издан посмертно в 1941.

Соч.: Таңламалы қосықлар, Нөкис, 1956; Шғармалары, Нөкис, 1960.

Лит.: Жапақов Н., Аяпберген Мусаевтың творчествосы, Нөкис, 1964.

МУСАЛА́, вершина в Болгарии, в горах Рила, самая высокая на Балканском п-ове (2925 *м*). Горноледниковый рельеф. Сложена гранитами. Метеостанция. Туризм, альпинизм.

МУСА́Н, город на С. КНДР, в пров. Хамгён-Пукто. Ок. 50 тыс. жит. Центр главного в стране железорудного бассейна в ср. течении р. Туманган, между М. и Хверёном (запасы св. 1,3 млрд. *т* руды; содержание железа ок. 40%); разработки ведутся открытым способом. Крупная обогатит. ф-ка. Жел. и шосс. дороги связывают М. и железорудный бассейн с металлургич. центрами — города Чхонджин, Ким-Чхэк.

МУСА́СИНО, город в Японии, на о. Хонсю, в префектуре Токио. 137 тыс. жит. (1970). Город-спутник Токио. Важный трансп. узел. Н.-и. лаборатории электронной пром-сти.

МУСА́ТОВ Алексей Иванович [р. 12(25).3.1911, дер. Лизуново, ныне Александровского р-на Владимирской обл.], русский советский писатель. Чл. КПСС с 1952. Род. в крест. семье. Окончил Редакционно-издат. ин-т (1934). Пишет преим. о сел. молодёжи, об участии детей в обществ. труде: повести «Шанхайка» (1930), «Стожары» (1948, Гос. пр. СССР, 1950; по её мотивам создана пьеса «Драгоценное зерно», 1950), «Дом на горе» (1951) и др. Повесть «Клава Назарова» (1958) посвящена подвигам комсомольцев в годы Великой Отечеств. войны 1941—1945. Сб. рассказов «Медуница» (1967) и др. адресованы детям. Книги М. переведены на мн. языки народов СССР. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Лит.: Николаев В., Алексей Мусатов. Критико-биографический очерк, М., 1962; Перов Ю., Доверие к читателю, «Детская литература», 1971, № 3; Советские детские писатели. Биобиблиографический словарь (1917—1957), М., 1961. *В. А. Калашников.*

МУСЕ́ЙОН в Александрии, один из главных научных и культурных центров антич. мира; см. *Александрийский мусейон.*

МУ́СИ (Musi), река на о. Суматра, в Индонезии. Дл. ок. 500 *км*, пл. басс. ок. 57 тыс. *км*^{2}. Берёт начало в хр. Барисан; в ср. и ниж. течении пересекает заболоченную низменную равнину. Впадает в прол. Банка, образуя дельту. Питание дождевое, многоводна в течение всего года. Судоходна на 360 *км* от устья, для мор. судов — на 85 *км* (до г. Палембанг). Равнинная часть басс. М.— важный с.-х. район острова.

МУ́СИН-ПУ́ШКИН Алексей Иванович [16(27).3.1744 — 1(13).2.1817, Петербург], граф, русский гос. деятель, коллекционер, археограф и историк. Чл. Росс. академии (1789). С 1775 начал собирание письм. и веществ. памятников отечеств. истории. М.-П. удалось открыть *Лаврентьевскую летопись*, список *Русской правды*, Поучение Владимира Мономаха. Он опубл. «Книгу Большому Чертежу» (1792), «Русскую правду» (1792), «Духовную великого кн. Владимира Всеволодовича Мономаха...» (1793) и «*Слово о полку Игореве*» под назв. «Ироическая песнь о походе на половцев удельного князя Новгорода-Северского Игоря Святославича» (1800). Коллекцией М.-П. пользовались Н. М. Карамзин, И. Н. Болтин и др. При нашествии Наполеона часть коллекции М.-П. погибла во время московского пожара 1812.

Лит.: Калайдович К. Ф., Биографические сведения о жизни, ученых трудах и собрании российских древностей гр. А. И. Мусина-Пушкина, «Зап. и труды Общества истории и древностей российских», ч. 2, М., 1824.

МУ́СИН-ПУ́ШКИН Аполлос Аполлосович [17(28).2.1760 — 18(30).4.1805, Грузия], граф, русский химик и минералог; гос. деятель. Вице-президент *Берг-коллегии*; почётный чл. Петерб. АН (1796). М.-П. впервые получил хлороплатинаты магния, бария и натрия (1797). Действуя ртутью на хлороплатинат аммония, выделил амальгаму платины, прокаливанием к-рой предложил получать ковкую платину. Исследовал сернистую платину, сплавы платины с медью и серебром. Открыл хромовые квасцы (1800), получил вольфрамат натрия. Организовал изучение минеральных богатств Кавказа и Закавказья (в 1799—1805 возглавлял закавказскую экспедицию). Был чл. нескольких иностр. академий.

МУСКА́Л, най, молдавский и румынский духовой музыкальный инструмент. Многоствольная *флейта*. Состоит из 8—24 деревянных трубок разной длины, укреплённых в дугообразной кожаной обойме. Каждая трубка издаёт один свистящий звук, высота к-рого зависит от размера трубки. Звукоряд диатонический.

МУСКАРДИ́НА (франц. muscardine), окаменение, каменная болезнь, грибковая болезнь насекомых. Природа болезни установлена в 1835 итал. исследователем А. Басси. Поражённые М. насекомые мумифицируются и покрываются плотным налётом из конидиеносцев с конидиями белого, розового или зелёного цвета (в зависимости от вида гриба). В СССР распространена преим. белая М. Поражает тутового и дубового шелкопрядов. Гусеницы гибнут через 6—12 *сут* после заражения. Коконы шелкопряда, поражённые М., в 2,5—3 раза меньше по массе, чем здоровые. При поражении грены зародыш погибает, поверхность грены белеет. Меры борьбы и профилактика: в помещении снижают влажность до 60%, усиливают вентиляцию, отделяют здоровых гусениц от больных (последних сжигают), проводят дезинфекцию.

Мускардинные грибы легко культивируются; из них готовят биопрепараты для борьбы с вредителями сельского и лесного х-ва.

Лит.: Евлахова А. А., Швецова О. И., Шепетильникова В. А., Биологические методы борьбы с вредными насекомыми, Л., 1961.

МУСКА́Т (франц. muscat, от лат. muscus — мускус), десертное вино, изготовляемое из мускатных сортов белого, розового и чёрного винограда. В зависимости от района произрастания винограда и технологии произ-ва содержит спирта от 13 до 16 объёмных % и сахара от 20 до 30%. М. отличаются специфич. ароматом, создаваемым эфирными маслами, содержащимися в ягодах винограда. Лучшие М. в СССР готовят на Южном берегу Крыма; М. хорошего качества получают в Арм. ССР, Кирг. ССР, Молд. ССР. М.— лучшие десертные вина СССР. На международных конкурсах неоднократно получали золотые медали. См. также *Вино виноградное*, *Виноделие.*

МУСКА́ТНИК, мускатное дерево (Myristica), род вечнозелёных двудомных деревьев сем. мускатниковых. Цветки в кистевидных или зонтиковидных соцветиях. Плод костянкообразный. 100—120 видов в тропиках Старого Света. Из плодов нек-рых видов М. получают пряности: мускатный орех и мускатный цвет (мацис). Важнейший источник пряностей — М. душистый (M. fragrans), дерево 9—12 *м* выс., с кожистыми листьями и светло-жёлтыми ароматными цветками. Плод дл. 6—9 *см*, жёлтый, с мясистым околоплодником, содержит крупное семя, снабжённое ветвистым красноватым мясистым присемянником (ариллусом). Родина — Молуккские о-ва;



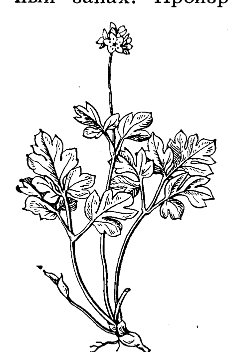
Мускатник душистый, ветка с цветками; *а* — разрез плода.

в культуре — в тропиках обоих полушарий. Семя М., или мускатный орех, и высушенный присемянник — мацис — имеют жгуче-пряный вкус и своеобразный аромат. Используются в кулинарии и пищевой пром-сти, а также для получения эфирных масел, применяемых

в медицине (преим. в вост. странах), в парфюмерии и табачном произ-ве.

Лит.: The wealth of India, v. 6, New Delhi, 1962. *В. Н. Гладкова.*

МУСКА́ТНИЦА, м у с к у с н и ц а, а д о к с а (Adoxa moschatellina), небольшое (выс. 5—15 *см*) многолетнее травянистое растение сем. жимолостных (часто выделяемое в особое сем. адоксовых). Мелкие, б. ч. зеленоватые цветки собраны в верхушечную головку. Корневище короткое, беловатое. Прикорневые листья дваждытройчатые, стеблевые — тройчатые. Цветёт весной; имеет слабый мускусный запах. Произрастает в умеренных и холодных областях Сев. полушария, в горах — до альпийского пояса, на С. — до арктич. областей. В СССР встречается в Европ. части, на Кавказе, в Сибири, на Д. Востоке и в Ср. Азии.



Мускатница, общий вид растения.

МУСКА́ТНЫЙ ОРЁХ, ароматные семена из плодов *мускатника*, употребляемые как пряность.

МУСКА́ТЫ, группа сортов винограда с сильным характерным («мускатным») ароматом ягоды, напоминающим *мускус*. В СССР разводят М. белый (ладанный), М. розовый (красный), александрийский, гамбургский, венгерский, чёрный. Сов. селекционеры путём скрещивания сортов Катта-курган и М. александрийский получили новый сорт — М. узбекистанский, отличающийся хорошим качеством ягоды и высокой урожайностью. Из ягод М. белого, розового и чёрного изготовляют лучшие вина, имеющие мировую известность. Ягоды М. александрийского, венгерского, гамбургского, узбекистанского используют в свежем виде. М. возделывают в Италии, Франции, Испании, Португалии, ГДР, ФРГ, Великобритании, Бельгии и др.; в СССР они районированы в Молд. ССР, УССР, республиках Ср. Азии, юж. р-нах РСФСР, в Закавказье.

МУСКОВИ́Т (англ. muscovite, от Muscovy — Московия — старинного назв. России, откуда большие листы этого минерала под назв. «московское стекло» вывозились на Запад), минерал из группы слюд, хим. состав $KAl_2[AlSi_3O_{10}]\cdot(OH)_2$. Кристаллы таблитчатые моноклинной системы. Спайность по базису весьма совершенная. М. легко расщепляется на тончайшие листочки, что обусловливается его кристаллич. структурой, сложенной 3-слойными пакетами из 2 листов кремне- и алюмокислородных тетраэдров, соединённых через слой, составленный из октаэдров, в центре к-рых расположены ионы Al, окружённые 4 ионами кислорода и 2 группами OH; $^1/_3$ октаэдров не заполнена ионами Al. Пакеты соединены между собой ионами калия (см. *Слюды*). Твёрдость по минералогич. шкале 2,5—3; плотность 2760—3100 *кг/м³*. М. обычно бесцветен, реже светло-бурого, бледно-зелёного и др. цветов; блеск стеклянный, на плоскостях спайности — перламутровый и серебристый. Скрыточешуйчатые массы с шелковистым блеском наз. *серицитом*. Широко распространён; является составной частью магматогенных, а также метаморфич. пород: гранитов и гранитных пегматитов, сиенитов, грейзенов, кристаллич. сланцев, гнейсов. В пегматитовых жилах встречается в виде крупных кристаллов и скоплений до 1—2 *м* в поперечнике, имеющих пром. значение. Наиболее важное практич. свойство М. заключается в его высоких электроизоляционных качествах. В пром-сти М. применяется в виде л и с т о в о й с л ю д ы (для изоляторов, конденсаторов, телефонов и т. п.), с л ю д я н о г о п о р о ш к а (при изготовлении кровельного толя, слюдяного картона, огнеупорных красок и пр.) и с л ю д я н о г о ф а б р и к а т а (для электроизоляц. прокладок в электроприборах). Месторождения в СССР — на Кольском п-ове и в Вост. Сибири (Мамское, Канское); за рубежом — в Индии, в Малагасийской Республике, Канаде, США, Бразилии.

МУСКО́ГИ, группа близких по языку (мускоги-натчезской семьи) индейских племён: *крики*, чокто, чикасо, *семинолы*, мобиле, начезы, аппалачи, тимуква. До колонизации жили на Ю.-В. Сев. Америки, на терр. совр. штатов Юж. и Сев. Каролина, Джорджия, Алабама, Флорида, Миссисипи и частично Теннесси. Занимались мотыжным земледелием, охотой и собирательством; в обществ. развитии достигли стадии *военной демократии*. В 17—18 вв. заимствовали европ. формы земледелия и скотоводства. На терр. М. столкнулись интересы Испании, Франции и Англии. Колонизаторы истребляли малочисл. племена М., в то же время вовлекали в борьбу за свои интересы более многочисленные и сильные племена, сея межплеменную рознь. Тем самым они ослабили М. и их сопротивление захвату земель европейцами. В 1826—1837 М. были насильственно выселены с Ю.-В. на З., в Оклахому. Совр. М. (ок. 50 тыс. чел.) сильно метисированы; по религии принадлежат к христ. церкви различного толка. Заняты преим. в с. х-ве, часть М.— мелкие ремесленники, рабочие, батраки; имеется интеллигенция.

Лит.: Народы Америки, т. 1, М., 1959.

МУ́СКУЛЫ (от лат. musculus — мышца, букв.— маленькая мышь, мышонок); то же, что *мышцы*.

МУ́СКУЛЬНЫЕ КО́СТОЧКИ, м е ж м ы ш е ч н ы е, или м я с н ы е, к о с т о ч к и, парные тонкие кости у костистых рыб. Располагаются в *миосептах*— соединительнотканных прослойках между мышечными сегментами — *миомерами*; причленяются к верхним дугам, к телам позвонков или к рёбрам. Развиваются непосредственно из соединительной ткани и несут опорную функцию: к ним прикрепляется часть волокон миомеров. У карповых и сельдевых рыб на каждый миомер приходится по нескольку пар М. к., вследствие чего мясо этих рыб особенно костлявое.

МУ́СКУС (лат. muscus; первоисточник: санскр. мушкас — мошонка, яичко), пахучий продукт животного или растительного происхождения; обладает ценными парфюмерными свойствами: облагораживающим и фиксирующим действием. Ж и в о т н ы й М.— продукт выделения *мускусных желёз* самцов нек-рых млекопитающих (кабарга, овцебык, выхухоль и др.)—зернистая или мазеподобная масса бурого цвета с характерным (в зависимости от происхождения) запахом. Душистое начало животного М.— макроциклич. кетоны: мускон (из желёз кабарги, ок. 1% в М.), цибетон (из желёз циветты), дигидроцибетон (из желёз ондатры) и др. В состав животного М. входят также белки, жиры, холестерин, различные соли. У животных М. играет роль химич. сигнала, используемого для мечения территории, оповещения особей своего вида и т. п.; у водных млекопитающих (выхухоль, бобр, ондатра) М. служит также смазкой, предохраняющей шерсть от намокания. Душистое начало р а с т и т е л ь н о г о М. — макроциклич. лактоны: напр. тибетолид (содержится в корне аптечного дягиля), амбреттолид (в масле семян гибискуса). Запахом М. обладают мн. синтетич. вещества различного строения, применяемые в пром-сти вместо дорогостоящего и дефицитного натурального М., в т. ч. нек-рые макроциклич. лактоны и оксалактоны, нитромускусы (мускус-кетон, мускус амбровый, мускус-ксилол), нек-рые замещённые тетрагидронафталины и инданы (напр., фантолид, версалид, галаксолид). *О. Л. Россолимо, В. Н. Фросин.*

МУ́СКУСНАЯ КРЫ́СА, млекопитающее отряда грызунов; то же, что *ондатра*.

МУ́СКУСНЫЕ ЖЕ́ЛЕЗЫ, кожные железы у самцов нек-рых пресмыкающихся и млекопитающих, выделяющие сильно пахучее вещество — *мускус*; его запах служит гл. обр. для привлечения особей др. пола и маркировки занятой животным территории. Особенно развиты М. ж. у крокодилов и гаттерии (в области нижней челюсти, а также клоаки) и нек-рых змей (в области клоаки); среди млекопитающих — у кабарги, бобра, овцебыка и др. (в паховой области), у выхухоли (на хвосте).

МУ́СКУСНЫЕ КЕНГУРО́ВЫЕ КРЫ́СЫ (Hypsiprymnodontinae), подсемейство сумчатых млекопитающих сем. *кенгуровых*. Дл. тела 23—33 *см*. Хвост голый, хватательный, дл. 13—17 *см*, у его основания расположены мускусные железы. 1 род с 1 видом; встречается в Австралии (в сев. Квинсленде). Обитают в густых зарослях по берегам рек и озёр. Растительноядны. Размножаются раз в год; в помёте 2 детёныша. Численность очень мала.

МУ́СКУСНЫЙ БЫК, копытное млекопитающее; то же, что *овцебык*.

МУ́СКУСНЫЙ КО́РЕНЬ, корень многолетнего травянистого растения *сумбула* из рода ферула сем. зонтичных. Содержит эфирное масло с запахом *мускуса* (отсюда назв.).

МУСЛИ́Н (франц. mousseline, итал. mussolina, от Mussolo — итал. названия г. Мосул в Ираке), хлопчатобумажная или шёлковая ткань полотняного переплетения. Хл.-бум. М. вырабатывается из *миткаля*, к-рый подвергают белению и т. н. мягкой отделке (т. е. с минимальным содержанием аппрета в ткани). Употребляется гл. обр. для пошива белья. Шёлковый М.— тонкая прозрачная ткань, вырабатываемая из одноониточного натурального шёлка повыш. крутки; применяется для изготовления платьев, театральных костюмов и др.

МУ́СОРГСКИЙ Модест Петрович [9 (21).3.1839, с. Карево, ныне Торопецкого р-на Калининской обл.,— 16(28).3.

1881, Петербург], русский композитор, участник «*Могучей кучки*». Детские годы провёл в имении родителей; в автобиографии М. писал: «...ознакомление с духом народной жизни было главным импульсом музыкальных импровизаций до начала ознакомления ещё с самыми элементарными правилами игры на фортепиано». Шести лет М. начал заниматься музыкой под руководством матери. В 1849 поступил в Петропавловскую школу в Петербурге, в 1852—56 учился в Школе гвардейских подпрапорщиков. Одновременно брал уроки музыки у пианиста А. А. Герке. В 1852 было издано первое произв. М.— полька для фп. «Подпрапорщик». В 1856—57 он познакомился с А. С. *Даргомыжским*, В. В. *Стасовым* и М. А. *Балакиревым*, к-рые оказали глубокое влияние на его общее и муз. развитие. Под рук. Балакирева М. начал серьёзно заниматься композицией; решив посвятить себя музыке, в 1858 ушёл с воен. службы. В кон. 50 — нач. 60-х гг. М. написал ряд романсов и инструм. произв., в к-рых уже проявились своеобразные черты его творч. индивидуальности. В 1863—66 работал над оперой «Саламбо» (по одноим. роману Г. Флобера, не окончена), отличающейся драматизмом народно-массовых сцен. К сер. 60-х гг. складывается мировоззрение М. как художника-реалиста, близкого идеям революц. демократов. Обращаясь к актуальной, социально заострённой тематике из нар. жизни, он создал песни и романсы на слова Н. А. Некрасова, Т. Г. Шевченко, А. Н. Островского и на собств. тексты («Калистрат», «Колыбельная Ерёмушки», «Спи, усни, крестьянский сын», «Сиротка», «Семинарист» и др.), в к-рых проявились его дар бытописателя, умение создавать ярко характерные человеческие образы. Богатством и сочностью звуковых красок отличается симф. картина «Ночь на Лысой горе» (1867), созданная по мотивам нар. сказок и легенд. Смелым экспериментом явилась неоконч. опера М. «Женитьба» (на неизменённый текст комедии Н. В. Гоголя, 1868), вокальные партии к-рой основаны на непосредств. претворении интонаций живой разговорной речи.

Все эти работы подготовили М. к созданию одного из величайших его творений — оперы «Борис Годунов» (по трагедии А. С. Пушкина). Первая редакция оперы (1869) не была принята к постановке дирекцией имп. театров. После переработки «Борис Годунов» был поставлен в петерб. Мариинском театре (1874), но с большими сокращениями. В 70-х гг. М. работал над грандиозной по замыслу «народной музыкальной драмой» из эпохи стрелецких бунтов кон. 17 в. «Хованщина» (либретто М., начата в 1872), идея к-рой была ему подсказана В. В. Стасовым, и комич. оперой «Сорочинская ярмарка» (по повести Гоголя, 1874—80). Одновременно создал вокальные циклы «Без солнца» (1874), «Песни и пляски смерти» (1875—77), сюиту для фп. «Картинки с выставки» (1874) и др. В последние годы жизни М. испытывал тяжёлую депрессию, вызванную непризнанием его творчества, одиночеством, бытовыми и материальными затруднениями. Умер он в бедности в Николаевском солдатском госпитале. Неоконченная композитором «Хованщина» была завершена после его смерти Римским-Корсаковым, над «Сорочинской ярмаркой» работали А. К. Лядов, Ц. А. Кюи и др. В 1896 Римским-Корсаковым была сделана новая редакция «Бориса Годунова». В сов. время Д. Д. Шостаковичем заново отредактированы и оркестрованы «Борис Годунов» и «Хованщина» (1959). Самостоят. вариант завершения «Сорочинской ярмарки» принадлежит В.Я. Шебалину (1930).

Великий гуманист, демократ и правдолюбец, М. стремился деятельно служить своим творчеством народу. С огромной силой отразил он острые социальные конфликты, создал могучие, полные драматизма образы восставшего и борющегося за свои права народа. Вместе с тем М. был чутким психологом, знатоком человеческой души. В муз. драмах «Борис Годунов» и «Хованщина» необычайно динамичные, красочные массовые нар. сцены сочетаются с разнообразием индивидуальных характеристик, психологич. глубиной и сложностью отд. образов. В сюжетах из отечественного прошлого М. искал ответа на животрепещущие вопросы современности. «Прошедшее в настоящем — вот моя задача»,— писал он Стасову, работая над «Хованщиной». Как гениальный драматург проявил себя М. и в произв. малой формы. Нек-рые из его песен представляют собой подобие небольших драматич. сценок, в центре к-рых — живой и законченный человеческий образ. Вслушиваясь в интонации разговорной речи и в мелодии рус. нар. песни, М. создал глубоко оригинальный, выразительный муз. язык, отличающийся острой реалистич. характерностью, тонкостью и многообразием психологич. оттенков. Творчество его оказало большое влияние на многих композиторов: С. С. Прокофьева, Д. Д. Шостаковича, Л. Яначека, К. Дебюсси и др. Портрет стр. 128.

Соч.: Литературное наследие, сост. А. А. Орлова и М. С. Пекелис, [кн. 1—2], М., 1971—72.

Лит.: Стасов В. В., Собрание статей о Мусоргском и его произведениях, М.— П., 1922; Мусоргский. [Статьи и исследования], т. 1 — «Борис Годунов», М., 1930; М. П. Мусоргский. К 50-летию со дня смерти. Статьи и материалы, М., 1932 (лит.); Туманина Н., М. П. Мусоргский, М.— Л., 1939; Асафьев Б. В., Избр. труды, т. 3, М., 1954; Орлова А., Труды и дни М. П. Мусоргского. Летопись жизни и творчества, М., 1963; Хубов Г., Мусоргский, М., 1969. *Ю. В. Келдыш.*

МУСОРОПРОВО́Д, устройство в многоэтажных (преим. жилых) зданиях для удаления мусора по трубам. Наиболее распространён т. н. сухой М., состоящий из ствола (канала) с вентиляц. трубой (верх. часть ствола), загрузочных клапанов, мусороприёмной камеры с мусоросборниками или контейнерами. Ствол, выполняемый обычно из асбестоцементных труб диам. 400 *мм*, должен быть вертикальным, иметь гладкую внутр. поверхность и звукоизоляц. обделку. Загрузочные клапаны (на отводах М.) устанавливают на лестничных клетках или в кухнях квартир. Мусороприёмная камера располагается под стволом М. в 1-м этаже или в подвале здания; её минимальные размеры (допускающие размещение мусоросборников): выс. 2,5 *м*, ширина 1,5 *м*, дл. 2,5 *м*. Перспективно присоединение М. к вакуумно-пневматич. системе мусороудаления (см. *Очистка населённых мест*).

МУСОРОУДАЛЕ́НИЕ, система мероприятий и технич. средств для удаления мусора из зданий, с территорий дворов, населённых мест и пром. предприятий в места обезвреживания; см. *Очистка населённых мест.*

МУСРЕ́ПОВ Габит Махмудович [р. 9(22).3.1902, ныне Кустанайская обл. Казах. ССР], казахский советский писатель и обществ. деятель, акад. АН Казах. ССР (1958). Чл. КПСС с 1926. Род. в крест. семье. Учился в Омском с.-х. ин-те (1926—27). Печатается с 1926. Первая повесть «В пучине» (1928) — о событиях Гражд. войны 1918—20. Рассказы «Кос-Шалкар» (1928), «Соседи из синего дома» (1929), «Туннель» (1930), «Зарница» (1934), повесть «Первые шаги» (1932) показывают классовую борьбу в казах. ауле, рождение новой, колх. жизни. В 1934 опубл. цикл новелл «Мужество матери». Роман «Солдат из Казахстана» (1949) посв. подвигу сов. людей в годы Великой Отечеств. войны 1941—45, роман «Пробуждённый край» (1953) — процессу формирования казах. рабочего класса в дореволюц. Караганде; обе книги стали этапными для казах. прозы. В 1967 опубл. повесть «Однажды и на всю жизнь» (Гос. пр. Казах. ССР им. Абая Кунанбаева, 1968). Драматургич. произв. М. — либретто оперы «Кыз-Жибек» (1934), пьесы «Амангельды» (1936, пост. 1937 и 1952), «Козы-Корпеш и Баян-Слу» (1939), «Трагедия поэта» (1958, 1-я ред. под назв. «Ахан-Сере и Актокты», 1942)— заняли важное место в репертуаре казах. театров. Пред. правления СП Казахстана (1956—62 и 1964—66), секретарь СП СССР (с 1959). Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва, деп. Верх. Совета Казах. ССР. Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Шығармалар жинағы, 5 томдық, т. 1—2, Алматы, 1972—73—; в рус. пер.— Пьесы, А.-А., 1958; Однажды и на всю жизнь. Избр. повести и рассказы, А.-А., 1968.

Лит.: Каратаев М., Ювелир слова, в его кн.: От домбры до книги, М., 1969; История казахской литературы, т. 3, А.-А., 1971; Әдібаев Х., Талант, талғам, тағдыр, Алматы, 1971. *М. Каратаев.*

МУ́ССЕРТ, Мюссерт (Mussert) Антон Адриан (11.5.1894, Веркендам, — 7.5. 1946, Гаага), глава фаш. партии в Нидерландах — т. н. Национал-социалистского движения — с её основания (1931). По профессии инженер-гидротехник. Во время нем.-фаш. оккупации Нидерландов (1940—45) поставил партию и её воен. подразделения на службу гитлеровской Германии. В дек. 1942 был признан Гитлером «лейдером» (вождём) нидерландского народа. Выдвинул план создания Великих Нидерландов в составе Нидерландов, Бельгии и Сев. Франции. После освобождения Нидерландов в мае 1945 был арестован. Казнён за «измену родине и пособничество врагу».

МУССИНА́К (Moussinac) Леон (19.1. 1890, Миженн, Йонна,—10.3.1964, Париж), французский писатель. Чл. Франц. коммунистич. партии с 1924. Изучал право. В 1918 выступил в печати как кинокритик. В 1921—32 возглавлял отдел кино в газ. «Юманите». Автор книг, оказавших большое влияние на развитие теории киноиск-ва: «Рождение кино» (1925, рус. пер. 1926), «Советское кино» (1928), «Сергей Эйзенштейн» (1964) и др. Один из инициаторов движения киноклубов во Франции, пропагандист сов. кино и достижений мирового прогрессивного киноискусства. М. принадлежат также работы о театр. иск-ве: «Новые тенденции в театре» (1931), «Трактат о режиссёр-


М. Муссо.


Н. И. Мусхелишвили.

ском искусстве» (1948), «Театр от его истоков до наших дней» (1957) и др. Был одним из организаторов «Театра интернационального действия» в Париже (1932). Написал социальные романы из жизни интеллигенции («Очертя голову», 1931, рус. пер. 1934), рабочего класса («Запрещённая демонстрация», 1935, рус. пер. 1935), крестьянства («Шанде-Моэ», 1945), автобиографич. книгу об узниках концлагеря («На плоту „Медузы". Дневник политического заключённого», 1945).

Лит.: История французской литературы, т. 4, М., 1963; Наркирьер Ф. С., Французское Сопротивление. Прозаики и драматурги, в кн.: Литература антифашистского Сопротивления в странах Европы (1939—1945), М., 1972; Pour les 70 ans de Léon Moussinac, «Les Lettres françaises», 1960, 28 janv.— 3 févr.; Léon Moussinac, там же, 1964, 19—25 mars. *Ф. С. Наркирьер.*

МУССИ́РОВАТЬ (от франц. mousser, букв.— пениться), распространять, преувеличивая, раздувая, известия, слухи.

МУССО́ (Musso) Мановар (12.8.1898 — 31.10.1948), деятель рабочего и коммунистич. движения Индонезии. Род. в крест. семье. Окончил среднюю школу. В 1919 вступил в *Сарекат ислам.* В связи с крест. восстанием на Зап. Яве (1920) был арестован и осуждён на 3 года каторги. В 1923 вступил в Коммунистич. партию Индонезии (КПИ). В 1923—25 был чл. ЦК КПИ, руководил профсоюзом почтовых рабочих. В 1925—35 находился в эмиграции. В 1933—35 жил в Нидерландах, Бельгии, Франции. Был чл. исполкомов Коминтерна и Профинтерна. В 1935 нелегально вернулся в Индонезию и руководил воссозданием в подполье центр. руководства партии. В 1936 был вынужден покинуть страну. В 1938—39 жил в Бельгии, в 1939—41 находился в концлагере во Франции. В 1948 вернулся в Индонезию. Августовская конференция КПИ (1948) приняла разработанную М. резолюцию «Новый путь для Республики Индонезии». В сент. 1948 М. был избран ген. секретарём ЦК КПИ. Во время *Мадиунских событий 1948* был убит.

Лит.: Мановар Муссо, в кн.: Жизнь, отданная борьбе, 2 изд., М., 1966.

МУССОЛИ́НИ (Mussolini) Бенито (29.7. 1883, Форли,—28.4.1945, близ Донго), глава итал. фашистской партии и фаш. пр-ва в Италии в 1922—43 и марионеточного пр-ва т. н. республики Сало в 1943—45. Был учителем. Политич. карьеру начал в рядах социалистического движения. Выдвинулся как журналист и оратор. В 1912—14 редактор ЦО Итал. социалистической партии (ИСП) газ. «Аванти!» («L'Avanti!»). За агитацию в пользу вступления Италии в войну на стороне Антанты в ноябре 1914 был исключён из ИСП. Тогда же основал газ. «Пополо д'Италия» («Popolo d'Italia») (впоследствии фаш. официоз). В марте 1919 из бывших участников войны М. основал орг-цию, получившую название фашистской (fasci di combatimento). Опираясь на фаш. отряды, М. возглавил антидемократич. контрреволюц. наступление, маскируя его безудержной социальной и националистич. демагогией. При содействии монополистич. капитала («Конфиндустрии»), монархии и Ватикана в окт. 1922 осуществил гос. переворот. В условиях острого политич. кризиса (охватившего страну после убийства в 1924 фашистами социалиста Дж. *Маттеотти*) М. удалось удержаться у власти, используя пассивность антифаш. оппозиции (т. н. *Авентинского блока*), с одной стороны, и террор — с другой. В 1926 М. приступил к ликвидации конституц. свобод и установлению открытой фаш. диктатуры. В 1929 подписал *Латеранские соглашения* с Ватиканом. Прибегая к демагогии о возможности сотрудничества труда и капитала в рамках фаш. т. н. корпоративного государства, М. обеспечил наиболее реакц. империалистич. кругам итал. буржуазии возможность полного господства над экономикой, неограниченной эксплуатации рабочего класса; экономика была милитаризована, политика подчинена националистич. экспансионистским целям (захват Эфиопии в 1936, Албании в 1939 и пр.).

После установления фаш. диктатуры в Германии (1933) М. заключил с фаш. Германией политич. и воен. союз (оформленный рядом договоров). Втянул Италию (в 1940) во 2-ю мировую войну 1939—45 на стороне Германии. Поражения нем.-фаш. и итал. войск в войне против стран антифаш. коалиции и усиление антифаш. движения в Италии привели к падению диктатуры М. (25 июля 1943). В 1943—45 М. возглавлял марионеточное пр-во на оккупированной нем.-фаш. войсками терр. Италии. Был захвачен партизанами близ итало-швейцарской границы и казнён по приговору воен. трибунала Комитета нац. освобождения Сев. Италии.

Лит.: Алатри П., Происхождение фашизма, пер. с итал. М., 1961; Слободской С. М., Итальянский фашизм и его крах, М., 1946; Dorso G., Mussolini alla conquista del potere, Torino, 1949. *Б. Р. Лопухов.*

МУССО́ННЫЕ ЛЕСА́, леса, сбрасывающие листву в сухое время года. Распространены в тропиках и внетропич. р-нах с *муссонным климатом*: в Индостане, Индокитае, Китае, Сев. и Сев.-Вост. Австралии, тропич. Африке, Америке. Во внетропич. широтах М. л. особенно широко представлены в Вост. Азии. Среди М. л. Индостана и Индокитая имеются влажные смешанные (переходные к вечнозелёным) и сухие тиковые и саловые леса. Типичные М. л. растут на равнинах и составляют нижний пояс леса в Гималаях. В Австралии М. л. образованы эвкалиптовыми светлыми двухъярусными лесами, сходными с листопадными. Листопадные М. л. встречаются в Юж. Америке у вост. подножия Анд, на Тихоокеанском побережье Центр. Америки.

МУССО́ННЫЕ ТЕЧЕ́НИЯ, поверхностные течения вод в океанах и морях, распространяющиеся до глубины примерно 100 *м*. Вызываются *муссонами* и характеризуются сезонной сменой направления. Наиболее значительны и резко выражены М. т. в Индийском ок.: муссонное течение в экваториальной зоне, течения в Аравийском м., Бенгальском зал., частично Сомалийское течение (у берегов сев.-вост. Африки). М. т. в морях зап. части Тихого ок.: Арафурском, Банда, Яванском и Южно-Китайском, в проливах Тайваньском и Торреса. Направления М. т. в общем соответствуют направлению муссонов (зимой — от Азии к Африке и Австралии, летом — наоборот). Влияние отклоняющей силы вращения Земли, местные условия, приливные явления и др. факторы определяют отклонения М. т. от направления ветра и создают в нек-рых муссонных р-нах океанов сложную циркуляцию вод.

МУССО́ННЫЙ КЛИ́МАТ, климат, свойственный областям Земли, в к-рых атм. циркуляция имеет муссонный характер (см. *Муссоны*). Осн. особенности М. к.— обильное осадками лето и очень сухая зима. Соответственно влажность воздуха летом значительно выше, чем зимой. Напр., в Бомбее (Индия) в зимние месяцы выпадает от 3 до 8 *мм* осадков, а в летние — от 270 до 610 *мм*. Местные геогр. условия приводят в ряде р-нов к формированию разновидностей М. к. Так, в Японии при весьма обильных осадках летом значительное их количество выпадает и зимой. На В. басс. Средиземного м., где летом муссонные возд. течения направлены с суши, а зимой с моря, формируется климат *этезий* с зимним максимумом осадков.

МУССО́НЫ (франц. mousson, от араб. маусим — время года), устойчивые сезонные переносы воздуха у земной поверхности и в ниж. части тропосферы. Характеризуются резкими изменениями направления от зимы к лету и от лета к зиме, проявляющимися над обширными р-нами Земли. В каждом из сезонов одно направление ветра заметно преобладает над другими, а при смене сезона меняется на 120—180°. М. вызывают резкую смену погоды (сухой, малооблачной на влажную, дождливую или наоборот). Напр., над Индией отмечается летний (влажный) юго-зап. М. и зимний (сухой) сев.-вост. М. Между М. наблюдаются переходные сравнительно короткие периоды с переменными ветрами.

Наибольшей устойчивостью и скоростью ветра М. обладают в нек-рых р-нах тропиков (особенно в экваториальной Африке, странах Юж. и Юго-Вост. Азии и в Юж. полушарии вплоть до сев. частей Мадагаскара и Австралии). В более слабой форме и на ограниченных территориях М. обнаруживаются и в субтропич. широтах (в частности, на Ю. Средиземного м. и в Сев. Африке, в области Мексиканского зал., на В. Азии, в Юж. Америке, на Ю. Африки и Австралии). М. отмечаются и в нек-рых р-нах средних и высоких широт (напр., на Д. Востоке, на Ю. Аляски, по сев. окраине Евразии). В ряде мест намечается лишь тенденция к образованию М., напр. имеет место сезонная смена преобладающих направлений ветра, но последние характеризуются меньшей внутрисезонной устойчивостью.

Муссонные возд. течения, как и все проявления общей циркуляции атмосферы, обусловлены расположением и взаимодействием областей низкого и высокого атм. давления (циклонов и антициклонов). Специфика состоит в том, что при М. взаимное расположение этих областей сохраняется длит. время (в течение целого сезона года), нарушения этого расположения соответствуют перебоям М.

В тех р-нах Земли, где циклоны и антициклоны характеризуются быстрым перемещением и частой сменой, М. не возникают. Вертикальная мощность муссонных течений в тропиках составляет летом 5—7 *км*, зимой — 2—4 *км*, выше наблюдается общий перенос воздуха, свойственный соответствующим широтам (восточный — в тропиках, западный — в более высоких широтах).

Осн. причиной М. являются сезонные перемещения областей атм. давления и ветра, связанные с изменениями в поступлении солнечной радиации и, как следствие этого,— с различиями теплового режима на поверхности Земли. От января к июлю области пониженного атм. давления вблизи экватора и полюсов, а также 2 зоны субтропич. антициклонов в каждом полушарии смещаются к С., а от июля к январю — к Ю. Вместе с этими планетарными зонами атм. давления перемещаются и связанные с ними зоны ветров, также имеющие глобальные размеры,— экваториальная зона зап. ветров, вост. переносы в тропиках (пассаты), зап. ветры умеренных широт. М. наблюдаются в тех местах Земли, к-рые в течение одного из сезонов расположены внутри одной такой зоны, а в противоположный сезон года — внутри соседней и где, кроме того, режим ветра в течение сезона достаточно устойчив. Т. о., распределение М. в общих чертах подчинено законам географич. зональности.

Другая причина образования М.— неравномерное нагревание (и охлаждение) моря и крупных массивов суши. Напр., над терр. Азии зимой имеется тенденция к большей повторяемости антициклонов, а летом — циклонов, в противоположность примыкающим водам океанов. Благодаря наличию огромного материка на С. экваториальные зап. ветры в басс. Индийского ок. летом проникают далеко в Юж. Азию, формируя летний юго-зап. М. Зимой эти ветры уступают место сев.-вост. пассату (зимнему муссону). Во внетропич. широтах, благодаря устойчивым зимним антициклонам и летним циклонам над Азией, М. наблюдаются и на Д. Востоке — в пределах СССР (летний — южный и юго-восточный, зимний — северный и северо-западный) и на сев. окраине Евразии (летом преобладание северо-восточного, зимой — южного и юго-западного ветров).

Об особенностях климата и погоды в отд. муссонных р-нах см. *Муссонный климат*.

Лит.: Педелаборд П., Муссоны, пер. с франц., М., 1963; Хромов С. П., Муссон как географическая реальность, «Изв. Всесоюзного географического об-ва», 1950, т. 82, в. 3; его же, Муссоны в общей циркуляции атмосферы, в кн.: А. И. Воейков и современные проблемы климатологии, Л., 1956; Дроздов О. А., Сорочан О. Г., Краткий обзор работ, выполненных в России и СССР по характеристике муссонов, «Тр. Главной геофизической обсерватории», 1961, в. 111.

С. П. Хромов.

МУССУРА́НА (Clelia clelia), неядовитая змея сем. ужей. Дл. тела до 2,3 *м*. У молодых особей окраска верха тела розоватая, головы — коричневая, на затылке поперечная кремовая полоса; брюхо белое. Взрослые особи голубовато-чёрные, вдоль брюха — светлая полоса. Распространена М. в Центр. Америке и на С. Юж. Америки. Обитает по берегам водоёмов. Ведёт сумеречный образ жизни. Питается гл. обр. змеями др. видов, в т. ч. ядовитыми, к яду к-рых невосприимчива. Откладывает 8—18 яиц. Полезна истреблением очень ядовитых *гремучих змей*.

МУСТА́НГ (от исп. mustango), одичавшая домашняя лошадь; была широко распространена в прериях Сев. Америки. Местное население — индейцы — охотились на М. (ради мяса, употреблявшегося в пищу, и кожи) и приручали их. Численность М., достигавшая в 18 в. 4 млн., сократилась в 20 в. до 20 тыс. и продолжает уменьшаться.

МУССОННЫЕ ОБЛАСТИ ЗЕМНОГО ШАРА

60° 120° 180° 120° 60° 0° 60° 0°

Повторяемость преобладающего направления ветра составляет:
больше 60%
от 60% до 40%
менее 40% (муссонная тенденция)

по С.П. Хромову, „Метеорология и климатология", Л., 1964, стр. 387

МУСТАФА́ БАЙРАКТА́Р (1765—1808), турецкий политич. и гос. деятель; см. *Байрактар* Мустафа-паша.

МУСТАФА́ЕВ Рустам Мамед оглы [12(25).2.1910, Баку,—19.7.1940, там же], советский театральный художник, один из основоположников театрально-декорац. иск-ва Азербайджана. Окончил Азерб. высшую художеств. школу (1926). В ранних работах М. сказалось влияние конструктивизма (спектакль «Невеста огня» Джабарлы, 1933, в Азерб. художеств. театре). С сер. 1930-х гг. М. создавал живописные декорации. Среди работ М.: опера «Ашиг Гариб» З. Гаджибекова (1939) в Азерб. театре оперы и балета, муз. комедия «Аршин мал алан» У. Гаджибекова (1940, постановка 1956) в Театре муз. комедии. Награждён орденом «Знак Почёта».

Лит.: Миклашевская Н. М., Р. Мустафаев, Баку, 1959.

МУСТА́ФИН Габиден [р. 13(26).11.1902, аул № 3 Акмолинского у., ныне Тельманский р-н Карагандинской обл.], казахский советский писатель и обществ. деятель, чл.-корр. АН Казах. ССР (1958). Чл. КПСС с 1940. Канд. в чл. ЦК КП Казахстана (с 1954), чл. ЦК КП Казахстана (с 1956). Род. в семье кочевника. Работал в шахтах Караганды. Печатается с 1927. Первый сб. рассказов «Ер Шойын (и другие рассказы)» опубл. в 1929. Роман «Жизнь или смерть» (1941) — одно из первых произв. казах. прозы, посв. рабочему классу. Роман «Шиганак» (1945, рус. пер. 1947) — о просоводе Шиганаке Берсиеве. Повесть «Миллионер» (1948) рассказывает о труде казах. колхозников. Герои романа «Караганда» (1952, Гос. пр. Казах. ССР им. Абая Кунанбаева, 1953) — шахтёры Караганды. Роман «После бури» (1959) повествует о социалистич. преобразованиях в казах. ауле. В 1963 опубл. 1-я часть автобиографич. романа «Очевидец» (рус. пер. 1965). Произв. М. переведены на мн. языки мира. Пред. правления СП Казахстана (1953—56), 1-й секретарь правления СП Казахстана (1962—64). Деп. Верх. Совета СССР 6-го созыва. Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Таңдамалы шығармалар, т. 1—2, Алматы, 1955; Таңдамалы шығармалар, т. 1—4, Алматы, 1970—73, в рус. пер.— Избранное, т. 1—2, А.-А., 1963.

Лит.: Кирабаев С., Габиден Мустафин, А.-А., 1957; Лизунова Е. В., Современный казахский роман, А.-А., 1964; История казахской литературы, т. 3, А.-А., 1971.

Б. Сахариев.

МУ́СТВЭЭ, город в Йыгеваском р-не Эст. ССР. Пристань на сев.-зап. берегу Чудского оз., при впадении в него р. Чёрная. Расположен в 38 *км* к В. от ж.-д. станции Йыгева (на линии Псков — Таллин), на автодороге Тарту — Кохтла-Ярве. Произ-во трикот. изделий.

МУ́СТЕЛЬ Эвальд Рудольфович [р. 21.5 (3.6).1911, Севастополь], советский астроном, чл.-корр. АН СССР (1953). Чл. КПСС с 1964. Окончил МГУ (1935), с 1939 работал там же (в 1944—51 проф.), в 1946—60 сотрудник Крымской астрофизич. обсерватории АН СССР и с 1957 — Астрономич. совета АН СССР (с 1963 — пред.). Разработал теорию лучистого равновесия звёздных атмосфер для коэфф. поглощения, зависящего от частоты. Дал физич. картину процессов, происходящих при вспышке новых и сверхновых звёзд. Исследовал причины корпускулярного излучения и физич. явления в активных об-

ластях Солнца и воздействия солнечных корпускулярных потоков на атмосферу Земли. Гос. пр. СССР (1952). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Астрономия в СССР за сорок лет. 1917—1957. Сб. ст., М., 1960 (имеется библ.).

МУ́СТЛА, город в Вильяндиском р-не Эст. ССР. Расположен в 26 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Вильянди. Предприятия пищ. пром-сти.

МУСТЬЕ́РСКАЯ КУЛЬТУ́РА, мустьерская эпоха, наиболее поздняя эпоха древнего *палеолита*, следует за *ашельской культурой* (эпохой) и сменяется культурами позднего (верхнего) палеолита. Мн. исследователями выделяется под назв. «средний палеолит». Впервые определена Г. *Мортилье* в кон. 60-х гг. 19 в. и названа по пещере Ле-Мустье (Le Moustier) на Ю.-З. Франции (деп. Дордонь). Распространена в Европе (к Ю. от 54° с. ш.), на С. Африки, Бл. Востоке и в Ср. Азии. Геологически датируется верхним плейстоценом, концом рисс-вюрмского межледникового периода и первой половиной последнего (вюрмского) оледенения Европы. Памятники поздней М. к. в Европе датируются радиоуглеродным методом 53—33-м тыс. до н. э.; возникновение же её, вероятно, относится к 100—80-му тыс. до н. э. Для мустьерской техники обработки камня характерны дисковидные и одноплощадочные *нуклеусы* (ядрища), от к-рых откалывались довольно широкие отщепы, превращаемые с помощью оббивки по краям в различные орудия (скрёбла, остроконечники, свёрла, ножи и т. д.). Обработка кости развита слабо. Имеется много разновидностей М. к., к-рые нередко распространены на одних и тех же территориях. Носителями М. к. были *неандертальцы*. Они жили в пещерах и под открытым небом, иногда в жилищах, сооружённых из крупных костей мамонта и шкур, занимались охотой на мамонтов, пещерных медведей и др. животных, а также собирательством. Погребения неандертальцев свидетельствуют о зарождавшихся религ. верованиях.

Лит.: Ефименко П. П., Первобытное общество, 3 изд., К., 1953; Григорьев Г. П., Начало верхнего палеолита и происхождение Homo sapiens, Л., 1968; Bordes F., Le paléolithique dans le monde, P., 1968. *П. И. Борисковский.*

МУСУЛЬМА́НСКАЯ ЛИ́ГА, политич. партия Пакистана. Создана в 1906 в г. Дакка на конференции руководителей мусульм. общественных орг-ций Брит. Индии. Целью партии были провозглашены защита политич. прав инд. мусульман и представительство их интересов перед англ. властями. В 1916 М. л. заключила соглашение с *Индийским национальным конгрессом* о совместной борьбе за получение Индией прав доминиона. В 1937 М. л. потребовала автономии провинций с мусульм. большинством населения. В 1940 выдвинула требование создания независимого мусульм. гос-ва (Лахорская резолюция партии) и возглавила борьбу за образование Пакистана.

В первые годы после образования Пакистана (1947) лидеры М. л. неизменно возглавляли его центральное и провинциальные пр-ва. Однако вскоре М. л., руководство к-рой выражало в первую очередь интересы помещиков Зап. Пакистана и верхушки буржуазии, стала терять влияние среди широких слоёв населения. Кризис М. л. привёл к потере ею власти в 1954—56 сначала в провинциях, а затем и в центре. Во время воен. режима (окт. 1958 — июнь 1962) М. л., как и др. политич. партии, была запрещена. После отмены воен. положения М. л. возобновила деятельность. В сент.— окт. 1962 раскололась на две организационно самостоят. фракции—проправительственную М. л., возглавлявшуюся в 1963—69 президентом Пакистана М. Айюб Ханом, а затем Ф. К. Чоудхури, и оппозиционную М. л. (к-рая в 1968 в свою очередь раскололась на две фракции, руководимые соответственно М. М. Даултаной и А. Каюм Ханом). Политич. кризис 1969 в Пакистане ослабил позиции М. л. На выборах в Нац. ассамблею Пакистана (дек. 1970) М. л. получила из 300 мест: фракция Чоудхури — 2, Даултаны — 7 и Каюм Хана — 9 мест. В 1971 М. л. активно выступала против образования независимой Бангладеш, и её деятельность в Нар. Республике Бангладеш 16 дек. 1971 была запрещена. В Пакистане фракция А. Каюм Хана поддержала гражд. режим З. А. Бхутто, в 1972 Каюм Хан вошёл в пр-во Бхутто. В окт. 1972 фракции Чоудхури и Даултаны объединились.

Лит.: Ганковский Ю. В., Гордон-Полонская Л. Р., История Пакистана, М., 1961; Political parties, their policies and programmes, Karachi, 1971. *Ю. В. Ганковский.*

МУСУЛЬМА́НСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1855—73, восстание некитайских народностей в пров. Юньнань против господства маньчжурской династии *Цин*, проводившей политику разжигания нац. розни и жестокого угнетения некит. народностей. Незадолго до восстания цинские власти усилили незаконные поборы с местной народности хуэй (паньтэй), исповедовавшей ислам. Восстание началось после того как местные власти, воспользовавшись столкновениями на религиозно-общинной почве между китайцами (ханьцами) и хуэй в р-не рудника Шиянчан, учинили массовое избиение мусульман. В ходе восстания, в к-ром участвовали и, бай и др. некит. народности, выделились два осн. центра: во главе с Ма Жулуном, действовавшим на Ю. и В. Юньнани, и во главе с *Ду Вэнь-сю*, создавшим в 1856 гос-во Пиннань-Го («Государство умиротворения юга») со столицей в г. Дали. После перехода Ма Жу-луна в 1862 на сторону цинских властей гл. базой стал р-н, контролируемый Ду Вэнь-сю. Неудачная осада повстанцами в 1867—69 адм. центра провинции Куньмина позволила цинским войскам перейти в наступление. После взятия ими в 1872 Дали восстание было жестоко подавлено. *А. Н. Хохлов.*

МУСУЛЬМА́НСКОЕ ПРА́ВО, система права, сложившаяся в Арабском халифате в 7—10 вв. Осн. содержание М. п.— вытекающие из *ислама* правила поведения верующих и санкции (как правило, религ. толка) за невыполнение этих предписаний (подробнее см. в ст. *Шариат*).

М. п. как система действует только в отношениях между мусульманами. Однако даже в тех странах Азии и Африки, где они составляют осн. массу населения и авторитет М. п. велик, оно, как правило, дополняется законами и обычаями, кодифицируется и модифицируется с учётом новых обществ. отношений. Поэтому правильнее различать религ. М. п. и право мусульм. гос-в. В 1869—77 на основе кодификации обязательственных и процессуальных норм М. п. была издана т. н. аль-Маджалла, к-рая играла роль гражд. кодекса Османской империи (а также Турции до 1926, Ливана до 1932, Сирии до 1949 и Ирака до 1951); частично её действие сохранилось в Иордании, Израиле, на Кипре. Со 2-й пол. 19 в. в мусульм. странах были приняты уголовные, торговые, процессуальные и др. кодексы, частично на основе рецепции (заимствования) права зап.-европ. стран. М. п. играло роль регулятора семейных, наследственных и нек-рых иных отношений. Кодификация этих отраслей М. п. осуществляется в форме принятия спец. законов в Египте, Сирии, Ираке, Иордании, Тунисе, Марокко, Индии, Пакистане и др. Турция в 1926 полностью отказалась от М. п., в нек-рых арабских странах, в Индии, Пакистане, Индонезии и др. сохраняется действие в основном кодифицированного М. п. по вопросам личного статута мусульман (а по нек-рым вопросам и в отношении немусульман). В конституциях нек-рых арабских стран М. п. признаётся основой законодательства, допускается его применение в гражд. праве и иных отраслях, сохраняются шариатские суды. В отд. странах Вост. и Центр. Африки М. п. применяется в виде обычного права.

МУСУЛЬМА́НСТВО (от перс. мусульман, араб. муслим — приверженец ислама), одна из наиболее распространённых религий мира; см. *Ислам*.

МУСХЕЛИШВИ́ЛИ Николай Иванович [р. 4(16).2.1891, Тбилиси], советский математик и механик, акад. (1939; чл.-корр. 1933) и чл. Президиума (с 1957) АН СССР, акад. (1941), президент (1941—72) и почётный президент (с 1972) АН Груз. ССР, Герой Социалистич. Труда (1945). Чл. КПСС с 1940. Окончил Петерб. ун-т (1914), с 1922 проф. ун-та и политехнич. ин-та в Тбилиси, с 1941 директор Тбилисского математич. ин-та им. А. М. Размадзе АН Груз. ССР.

Основополагающие исследования М. относятся к теории упругости, интегральным ур-ниям, граничным задачам теории функций и др. М. одним из первых начал применять теорию функций комплексного переменного к задачам теории упругости, предложив ряд методов, к-рыми успешно пользуются также в др. разделах математики, в теоретич. физике и механике. В работах М. решены все осн. проблемы плоской теории упругости в статич. случае. Он открыл широкий класс областей, для к-рых плоская задача редуцируется к конечной линейной системе алгебраич. ур-ний. Фундаментальный вклад внёс М. в теорию линейных граничных задач аналитич. функций и одномерных интегральных ур-ний с особыми ядрами. Ему принадлежит важная формула индекса для системы сингулярных интегральных ур-ний. Деп. Верх. Совета СССР 1—8-го созывов. М. — член многих иностр. академий, науч. учреждений и обществ. Гос. пр. СССР (1941, 1947). Золотая медаль им. М. В. Ломоносова (1972). Награждён 5 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 2 др. орденами, а также медалями, 2 иностр. орденами. Портрет стр. 132.

Соч.: Некоторые основные задачи математической теории упругости, 5 изд., М., 1966; Сингулярные интегральные уравнения, 3 изд., М., 1968; Курс аналитической геометрии, 4 изд., М., 1967.

Лит.: Николай Иванович Мусхелишвили, М., 1967 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии учёных СССР. Серия математики, в. 10); Проблемы механики сплошной среды. К семидесятилетию акад. Н. И. Мусхелишвили, М., 1961; «Успехи математических наук», 1972, т. 27, в. 4 (166); Механика в СССР за 50 лет. [1917—1967], т. 3, М., 1972; Механика сплошной среды и родственные проблемы анализа. К восьмидесятилетию акад. Н. И. Мусхелишвили, М., 1972.

И. Н. Векуа.

МУСЯНОКО́ДЗИ Санэацу (р. 12.5.1885, Токио), японский писатель. Учился на отделении социологии Токийского ун-та. Начал печататься в 1908 («Пустыня» — сб. стихов, рассказов, эссе). Один из основателей журнала и группы «Сиракаба» («Белая берёза», 1910—23). Испытал сильное влияние Л. Н. Толстого. Идейная основа творчества М.— вера в возможность самоусовершенствования человека, стремление к полному развитию его духовных сил. Известны повести «Простодушный» (1910), «Счастливец» (1915), «Дружба» (1919), пьесы «Его младшая сестра» (1915), «Хвала человеку» (1922). Из послевоен. соч. выделяется повесть «Учитель правды» (1950).

Соч. в рус. пер.: Счастливый каллиграф Тайдзан, в кн.: Японская новелла. 1960—1970, М., 1972.

Лит.: История современной японской литературы, М., 1961.

МУТАГЕНЕ́З, процесс возникновения наследств. изменений — *мутаций*, появляющихся естественно (спонтанно) или вызываемых (индуцируемых) различными физич. или химич. факторами — *мутагенами*. В основе М. лежат изменения в молекулах нуклеиновых к-т, хранящих и передающих наследств. информацию. Эти изменения выражаются в виде генных мутаций или хромосомных перестроек. Кроме того, возможны нарушения митотич. аппарата клеточного деления (см. *Митоз*), что ведёт к геномным мутациям типа *полиплоидии* или *анеуплоидии*. Повреждения нуклеиновых к-т (ДНК, РНК) заключаются либо в нарушениях углеводно-фосфатного остова молекулы (её разрыв, вставка или выпадение *нуклеотидов*), либо в химич. изменениях азотистых оснований, непосредственно представляющих генные мутации или приводящих к их появлению в ходе последующей репликации повреждённой молекулы. При этом *пуриновое основание* заменяется другим пуриновым или *пиримидиновое основание* — др. пиримидиновым (т р а н з и ц и и), либо пуриновое основание заменяется пиримидиновым или пиримидиновое —пуриновым (т р а н с в е р с и и). В результате в определяющих синтез белка тройках нуклеотидов (*кодонах*) возникают два типа нарушений: т. н. нонсенс-кодоны («бессмысленные»), вообще не определяющие включение аминокислот в синтезируемый белок, и т. н. миссенс-кодоны («искажающие смысл»), определяющие включение в белок неверной аминокислоты, что изменяет его свойства. Вставки или выпадения нуклеотидов ведут к неправильному считыванию генетич. информации (сдвигу рамки считывания), в результате чего обычно возникают «бессмысленные» кодоны и лишь в редких случаях «искажающие смысл». Механизм М. для разных мутагенов неодинаков. Ионизирующие излучения действуют на нуклеиновые к-ты непосредственно, ионизируя и активируя их атомы. Это приводит к разрывам углеводно-фосфатного остова молекулы и водородных связей между комплементарными нитями ДНК, образованию «сшивок» между этими нитями, разрушению азотистых оснований, особенно пиримидиновых. Прямое действие ионизирующей радиации на хромосомы и содержащуюся в них ДНК обусловливает почти линейную зависимость между дозой облучения и частотой вызываемых облучением генных мутаций и нехваток (малых делеций); однако для тех типов хромосомных перестроек, к-рые возникают в результате двух разрывов хромосомы (более крупные делеции, инверсии, транслокации и др.), зависимость между дозой облучения и их частотой имеет более сложный характер. Мутагенное действие ионизирующих излучений может быть и косвенным, т. к. прохождение их через цитоплазму или питат. среду, в к-рой культивируются микроорганизмы, вызывает радиолиз воды и возникновение свободных радикалов и перекисей, обладающих мутагенным действием. Ультрафиолетовое излучение возбуждает электронные оболочки атомов, что вызывает различные химические реакции в нуклеиновых к-тах, приводящие к мутациям. Из этих реакций наибольшее значение имеют гидратация цитозина и образование димеров тимина, но известную роль в М. играют также разрыв водородных связей между нитями ДНК и образование «сшивок» между этими нитями. Ультрафиолетовые лучи плохо проникают во внутр. ткани организма, и их мутагенное действие проявляется только там, где они могут достигнуть генетич. аппарата (напр., при облучении вирусов, бактерий, спор растений и т. п.). Наиболее мутагенны ультрафиолетовые лучи с длиной волны от 2500 до 2800 Å, поглощаемые нуклеиновыми к-тами. Лучи видимого спектра подавляют мутагенный эффект ультрафиолетовых лучей (см. *Фотореактивация*). Алкилирующие соединения, к числу к-рых принадлежат наиболее сильные из известных мутагенов (т. н. с у п е р м у т а г е н ы), напр. нитрозоэтилмочевина, этилметансульфонат и др., алкилируют фосфатные группы нуклеиновых к-т (что приводит к разрывам углеводно-фосфатного остова молекулы), а также азотистые основания (гл. обр. гуанин), в результате чего нарушается точность репликации нуклеиновых к-т и возникают транзиции и изредка — трансверсии. Аналоги азотистых оснований включаются в нуклеиновые к-ты, что при последующей репликации ведёт к появлению транзиций и трансверсий. Эти же типы изменений вызываются азотистой к-той, дезаминирующей азотистые основания. Акридиновые красители образуют комплекс с ДНК, мешающий её репликации: в результате выпадают или добавочно вставляются одна или неск. пар нуклеотидов, что приводит к сдвигу рамки считывания. Аналогичные типы реакций с нуклеиновыми к-тами характеризуют и др. химич. мутагены, но для многих из них механизм М. изучен недостаточно. Нек-рые мутагены нарушают цитоплазматич. аппарат митоза, следствием чего является нерасхождение всех разделившихся хромосом или неправильности в распределении их между дочерними клетками; в первом случае возникает полиплоидия, во втором — анеуплоидия. Известны химич. вещества, специфически действующие таким образом (напр., алкалоид колхицин). На ход М. оказывают значит. влияние различные внешние факторы. Так, частота мутаций, индуцируемых ионизирующими излучениями, возрастает при поступлении в клетку кислорода и падает при его недостатке, напр., если облучение происходит в атмосфере азота (см. *Кислородный эффект*). Нек-рые вещества подавляют М. (см. *Антимутагены*). Напр., введение в клетку аденозина или гуанозина тормозит мутагенное действие аналогов пуриновых азотистых оснований; фермент каталаза снижает мутагенный эффект ионизирующих излучений и т. д. При действии нек-рых химич. мутагенов мутации могут возникать как сразу, так и спустя известное время, иногда через неск. клеточных поколений.

Лит. см. при ст. *Мутации.*

С. М. Гершензон.

МУТАГЕ́НЫ, физич. и химич. факторы, вызывающие стойкие наследств. изменения — *мутации*. К физич. М. относятся все виды *ионизирующих излучений* (гамма- и рентгеновские лучи, протоны, нейтроны и др.) и ультрафиолетовое излучение; гораздо более слабой способностью вызывать мутации обладают высокие и низкие темп-ры. К хим. М. принадлежат многие алкилирующие соединения (напр., иприт, диметилсульфат, нитрозометилмочевина), аналоги азотистых оснований нуклеиновых к-т (напр., 5-бромурацил, 2-аминопурин), акридиновые красители, азотистая к-та, нек-рые алкалоиды, формальдегид, перекись водорода и нек-рые органич. перекиси, нек-рые биополимеры (чужеродная ДНК, а также, по-видимому, чужеродная РНК) и мн. др. вещества, число к-рых возрастает по мере обнаружения мутагенного действия соединений, ранее в этом отношении не изученных. Наиболее сильные химич. М., увеличивающие частоту мутаций в сотни раз, наз. с у п е р м у т а г е н а м и. К химич. М. условно можно отнести и ряд вирусов (мутагенным фактором вирусов являются, видимо, их нуклеиновые к-ты — ДНК или РНК). По-видимому, М. универсальны, т. е. могут вызывать мутации у любых форм жизни — от вирусов и бактерий до высших растений, животных и человека, но чувствительность организмов разных видов к действию М.— их мутабильность — различна. Для всех известных М. не существует ниж. предела их мутагенного действия, но с уменьшением дозы любого М. падает частота вызываемых ими мутаций (она сравнивается с частотой естественно возникающих мутаций в отсутствии данного М.). Физич. и химич. М. широко используются в селекции с.-х. растений и полезных микроорганизмов с целью получения мутаций, служащих материалом для искусств. отбора. См. также *Генетическое действие излучений*, *Мутагенез.*

Лит. см. при ст. *Мутации.*

С. М. Гершензон.

МУТАЗИЛИ́ТЫ (араб., букв.— обособившиеся), создатели ранней мусульм. теологии рационалистич. направления, зародившейся в Араб. халифате в 8 в. Основоположником мутазилизма считается Василь ибн Ата (699—748). Теоретики мутазилизма отрицали мн. догматы ортодоксального ислама: существование атрибутов бога, отличных от его сущности,— антропоморфизм, догмат об извечности *Корана*, рассматривая его лишь как одно из творений бога. Признавали свободу воли человека. Высшим критерием норм нравственности объявляли человеческий разум. М. пытались антич. диалектико-рационалистич. мысль совместить с осн.

принципами исламского мировоззрения. О взглядах М. см. также в ст. *Арабская культура*, раздел Философия.

Лит.: Беляев Е. А., Мусульманское сектантство, М., 1957; Петрушевский И. П., Ислам в Иране в VII—XV веках, Л., 1966, с. 203—13.

МУТА́ЗЫ, рабочее (не систематическое) название группы ферментов; катализируют перенос к.-л. групп от одного участка данной молекулы к другому. Напр., превращение глюкозо-6-фосфата в глюкозо-1-фосфат при *гликолизе* катализируется фосфоглюкомутазой (фосфотрансферазой), осуществляющей внутримолекулярный перенос.

МУ́ТАЛА (Motala), город в Швеции, в лене Эстерйётланд, на р. Мутала, близ оз. Веттерн. 37,7 тыс. жит. (1972). Машиностроение, электротехнич., текст. пром-сть. ГЭС на порогах р. Мутала.

МУТАНА́ББИ (аль-Мутанабби — выдающий себя за пророка) Абу-т-Тайиб Ахмед ибн аль-Хусейн (915, Куфа,—23.9.965, близ Нумании), арабский поэт. Потомок южноарабского племени джуф, М. воспринял бедуинские этич. и эстетич. традиции, рос и жил в обстановке социальной неустойчивости и этнополитич. раздоров в феодально-раздробленном Халифате. Одарённый и честолюбивый, М. с 12 лет стал профессиональным странствующим поэтом. Преподносил оды значит. особам, постепенно добился признания и состоял при дворах эмиров Сирии, Египта и Ирака. Высшего успеха и славы достиг в Халебе (948—957) при Сейф ад-Дауле. Убит из мести за сатирич. стихи.

Наследие М. насчитывает св. 100 од (касыд) и до 200 мелких стихотворений и фрагментов. Мятежно-вольнолюбивый дух лирич. героя М., с его непомерной гордыней и самоуничижением, контрастной сменой настроений и чувств, лирико-филос. размышлениями, отлитыми в лаконичные сентенции и афоризмы, светская направленность поэзии М., его арабско-бедуинский патриотизм, богатый язык и энергичный слог, новшества в композиции касыд, в эпитетах и метафорах — всё это сделало М. популярным поэтом араб. мира. Оказал влияние на перс. поэзию.

Соч.: Диван аль-Мутанабби, т. 1—4, Каир, 1936.

Лит.: Крачковский И. Ю., Аль-Мутанабби и Абу-л-Ала, Избр. соч., т. 2, М.— Л., 1956; Blachère R., Un poète arabe du IV siècle de l'Hégire, Abou-Tayyib al-Motanabbi, P., 1935; Brockelmann C., Geschichte der arabischen Litteratur, 1 Suppl. Bd, Leiden, 1943; Хусейн Али Махфуз, аль-Мутанабби ва Са' ди, Тегеран, 1957. *А. Б. Халидов.*

МУТА́НТЫ, наследственно изменённые формы организма, отличающиеся от исходного типа к.-л. отклонением, возникшим в результате *мутации.* Организмы с внезапно возникшими изменениями, передающимися по наследству, известны уже в течение неск. сотен лет. Так, в кон. 18 в. появилась мутантная форма овцы с короткими ногами, положившая начало анконской породе. После открытия в 20—30-х гг. 20 в. искусств. *мутагенеза* были получены многочисленные М. микроорганизмов, растений и животных, используемые как в практике (для селекции), так и в целях обнаружения закономерностей мутационного процесса. С помощью т. н. биохимических М. микроорганизмов, потерявших способность исходного (дикого) типа синтезировать к.-л. жизненно важные соединения (витамины, аминокислоты, азотистые основания или другие), выяснены мн. процессы обмена веществ, связь биохимич. реакций с функционированием генетич. аппарата. *С. М. Гершензон.*

МУТАРОТА́ЦИЯ (от лат. muto — изменяю и rotatio — вращение), мультиротация, постепенное изменение *оптической активности* свежеприготовленных растворов *моносахаридов* и нек-рых др. оптически активных веществ. М. — следствие взаимопревращения таутомерных форм моносахаридов до установления динамического равновесия между ними (см. *Таутомерия*). Так, раствор *глюкозы* после завершения М. имеет удельное вращение $[\alpha]_{p}^{20}+52{,}5°$ и состоит из 37% α-глюкозы с $[\alpha]_{p}^{20}+112°$ и [illegible] β-глюкозы с $[\alpha]_{p}^{20}+18{,}7°$. Скорость М. зависит от темп-ры, природы растворителя и возрастает в присутствии к-т, оснований и особенно бифункциональных кислотно-основных катализаторов типа 2-оксипиридина. В живых организмах фермент альдозо-мутаротаза катализирует М. моно- и дисахаридов.

Лит.: Химия углеводов, М., 1967.

МУТАФЧИ́ЕВ Петр Стоянов (4.7.1883, Боженци Габровского окр.,—2.5.1943, София), болгарский историк-медиевист. Получил образование в Софийском ун-те. С 1923 проф. Софийского ун-та, акад. Болг. АН (1937). Осн. труды посвящены социально-политич. истории Болгарии, а также её междунар. отношениям в период раннего средневековья, источниковедению, археологии. Общественные и науч. взгляды М. после фаш. переворота 9 сент. 1923 отличались крайним национализмом.

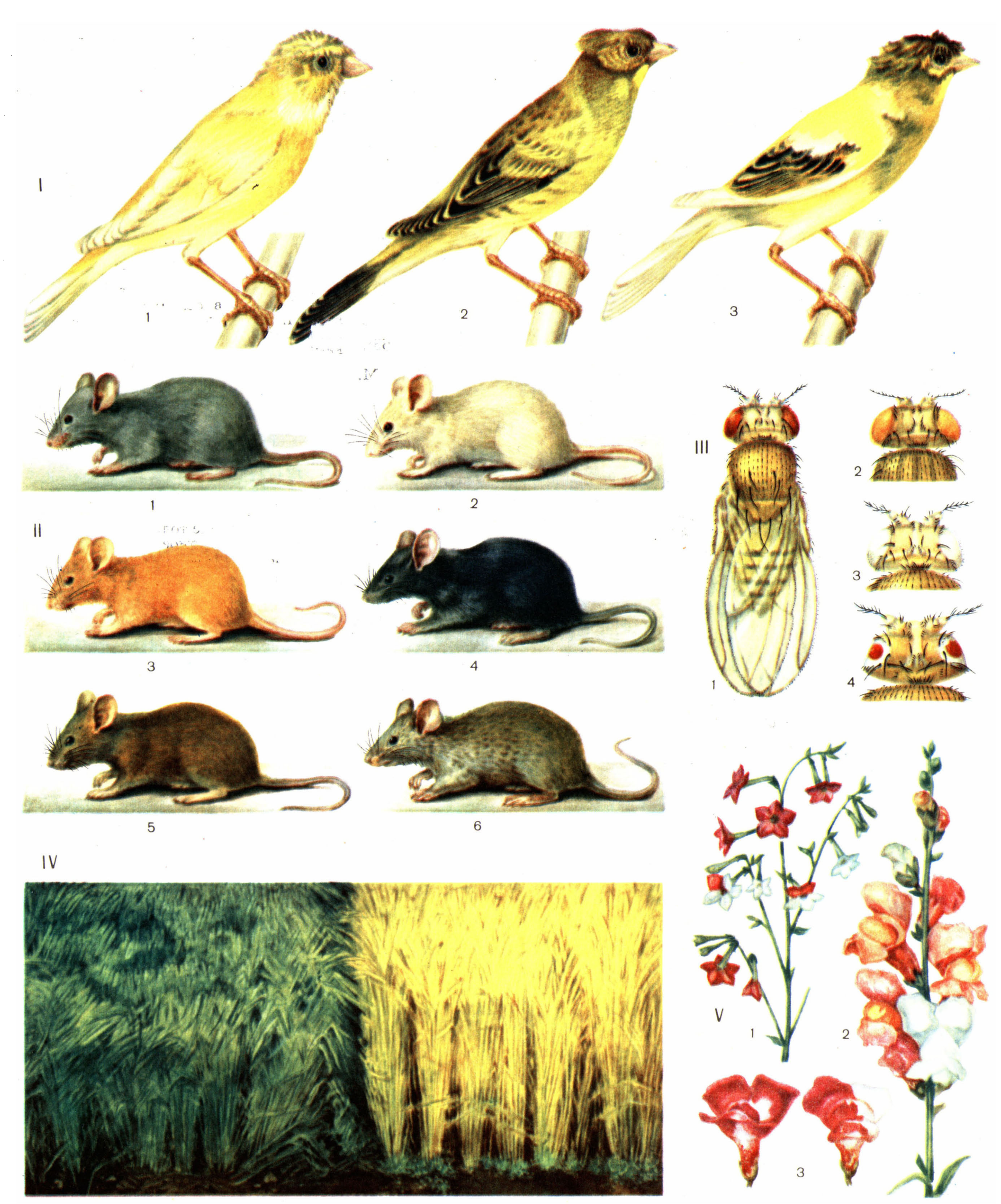
Соч.: Съчинения, т. 1—2, 4, София, 1944—48; История на българския народ, т. 1—2, София, 1943; История на Византия, ч. 1, София, 1947.

МУТА́ЦИИ (от лат. mutatio — изменение, перемена), внезапно возникающие естественные (спонтанные) или вызываемые искусственно (индуцированные) стойкие изменения наследств. структур живой материи, ответственных за хранение и передачу генетич. информации. Способность давать М. — мутировать — универсальное свойство всех форм жизни от вирусов и микроорганизмов до высших растений, животных и человека; оно лежит в основе наследственной *изменчивости* в живой природе. М., возникающие в половых клетках или спорах (генеративные М.), передаются по наследству; М., возникающие в клетках, не участвующих в половом размножении (*соматические мутации*), приводят к генетич. мозаицизму: часть организма состоит из мутантных клеток, другая — из немутантных. В этих случаях М. могут наследоваться только при вегетативном размножении с участием мутантных соматич. частей организма (почек, черенков, клубней и т. п.).

Внезапное возникновение наследств. изменений отмечалось мн. учёными 18 и 19 вв., было хорошо известно Ч. Дарвину, но углублённое изучение М. началось лишь с зарождением на пороге 20 в. экспериментальной генетики. Термин «М.» ввёл в генетику в 1901 Х. *Де Фриз.*

Типы мутаций. По характеру изменения генетич. аппарата М. делят на геномные, хромосомные и генные, или точковые. Геномные М. заключаются в изменении числа хромосом в клетках организма. К ним относятся: *полиплоидия* — увеличение числа наборов хромосом, когда вместо обычных для диплоидных организмов 2 наборов хромосом их может быть 3, 4 и т. д.; *гаплоидия* — вместо 2 наборов хромосом имеется лишь один; *анеуплоидия* — одна или неск. пар гомологич. хромосом отсутствуют (нуллисомия) или представлены не парой, а лишь одной хромосомой (моносомия) либо, напротив, 3 или более гомологичными партнёрами (трисомия, тетрасомия и т. д.). К хромосомным М., или *хромосомным перестройкам*, относятся: инверсии — участок хромосомы перевёрнут на 180°, так что содержащиеся в нём гены расположены в обратном порядке по сравнению с нормальным; транслокации — обмен участками двух или более негомологичных хромосом; делеции — выпадение значит. участка хромосомы; нехватки (малые делеции) — выпадение небольшого участка хромосомы; дупликации — удвоение участка хромосомы; фрагментации — разрыв хромосомы на 2 части или более. Генные М. представляют собой стойкие изменения химич. строения отд. *генов* и, как правило, не отражаются на наблюдаемой в микроскоп морфологии хромосом. Известны также М. генов, локализованных не только в хромосомах, но и в нек-рых самовоспроизводящихся органеллах цитоплазмы (напр., в митохондриях, пластидах; см. *Наследственность цитоплазматическая*).

Изменения признаков организма, вызываемые мутациями. В результате М. могут изменяться самые различные биохимич., физиологич. и морфологич. признаки организма. Изменения эти у организмов, претерпевших М.,— мутантов — могут быть резко выраженными или слабыми, представляющими лишь незначит. отклонения от среднего для данного вида значения признака (примеры некоторых М. см. на вклейке). Полиплоидные мутанты обычно характеризуются увеличением размеров клеток и всего организма. Если у полиплоида число наборов хромосом чётное (сбалансированные полиплоиды), то плодовитость обычно сохраняется или понижена не сильно; полиплоиды же, у к-рых число наборов хромосом нечётное (несбалансированные полиплоиды), бесплодны или обладают низкой плодовитостью (при созревании половых клеток хромосомы распределяются в них беспорядочно, что приводит к образованию анеуплоидных гамет, б. ч. неспособных к оплодотворению или дающих нежизнеспособные зиготы). Гаплоидные мутанты имеют мелкие клетки, размеры организма уменьшены по сравнению с диплоидной нормой, наблюдается полное или почти полное бесплодие, т. к. лишь немногие гаметы содержат полный набор хромосом. Анеуплоиды характеризуются весьма значит. изменениями различных признаков организма, нередко столь сильными, что вызывают его гибель или бесплодие. Обычно менее резкие изменения наблюдаются в случае делеций, нехваток и дупликаций, причём степень изменения признаков в общем пропорциональна длине выпавшего или удвоенного участка хромосомы (крупные делеции могут вызывать гибель организма). Инверсии и транслокации сами по себе не вызывают изменений признаков организма (если не сопровождаются эффектом положения гена, т. е. изменением его фенотипич. проявления вследствие



I. Мутации окраски оперения у канареек: **2** — дикий тип — зелёная; мутантные формы: **1** — жёлтая, **3** — пятнистая. II. Мутации окраски шерсти у домовой мыши: **1** — дикий тип — серая окраска; мутантные формы: **2** — белая, **3** — жёлтая, **4** — чёрная, **5** — коричневая, **6** — мелкокрапчатая. III. Мутации окраски и формы глаз у плодовой мушки — дрозофилы: **1** — дикий тип — тускло-красные глаза; мутантные формы: **2** — розовые глаза, **3** — белые, **4** — уменьшенные, «полосковидные». IV. Мутантные формы ячменя: поздняя полегающая (слева) и ранняя неполегающая (справа). V. Соматические мутации, вызванные у растений ионизирующей радиацией (рентгеновские или гамма-лучи): появление белой окраски в красных цветках табака (**1**) и двух сортов львиного зева (**2** и **3**); на рис. 3 слева — нормальный цветок, справа — мутировавший после облучения.

К ст. Мутации.



А н т о ц е р о т о в ы е м х и: **1** — Anthoceros punctatus; п е ч ё н о ч н ы е м х и: **2** — Riccia glauca, **3** — Riccia fluitans, **4** — Conocephalum conicum, **5** — Marchantia polymorpha, **6** — Riccardia pinguis, **7** — Plagiochila asplenioides; л и с т о с т е б е л ь н ы е м х и: **8** — Sphagnum palustre, **9** — Sphagnum magellanicum, **10** — Sphagnum recurvum, **11** — Sphagnum fuxum, **12** — Polytrichum commune, **13** —Dicranum scoparium, **14**—Funaria hygrometrica, **15** — Splachnum rubrum, **16** — Fontinalis antipyretica, **17** — Ptilium crista-castrensis, **18** — Rhytidiadelphus triquetrus, **19** — Bryum marratii.

К ст. Мхи.

соседства с иными, чем прежде, генами), но приводят к существенным генетич. последствиям, т. к. у гетерозигот по инверсиям затруднён обмен участками между нормальной и несущей инверсию хромосомой (см. *Кроссинговер*), а гетерозиготы по транслокациям дают частично анеуплоидные, часто нежизнеспособные, половые клетки. Это же происходит в случае фрагментации в результате утери фрагмента хромосомы, оставшегося без центромеры.

Генные М., составляющие осн. долю всех М., вызывают чрезвычайно разнообразные изменения признаков организма, причём изменение одного гена обычно приводит к изменению неск. признаков (см. *Плейотропия*). Генные М. могут быть доминантными, полудоминантными и рецессивными (см. *Доминантность*, *Рецессивность*). В результате М. ген может переходить в разные состояния (множественные *аллели* одного и того же гена), по-разному влияющие на контролируемые данным геном признаки организма. Мутантные гены могут отличаться от соответствующих нормальных тем, что специфический для данного гена продукт (чаще всего фермент) не образуется вовсе; образуется в меньшем или превышающем норму количестве; образуется продукт, инактивирующий или тормозящий продукт немутантного гена; вместо нормального образуется иной, не взаимодействующий с ним продукт, отсутствующий у немутантных особей. Претерпевший М. ген обычно столь же стабилен, как немутантный, из к-рого он произошёл; вследствие новой М. он может вернуться к исходному состоянию (обратные М.). Генные М., как правило, вредны для организма, они нарушают жизненные процессы, протекающие в организме, снижают его жизнеспособность и плодовитость; нередко мутантный ген обусловливает гибель развивающегося организма (летальные М.). Реже возникают генные М., сравнительно мало влияющие на жизнеспособность и плодовитость организма, ещё реже — улучшающие те или иные его свойства. Эта последняя категория генных М., несмотря на свою относит. редкость, имеет огромное значение, т. к. даёт осн. материал как для *естественного отбора*, так и для *искусственного отбора*, являясь необходимым условием эволюции и селекции.

Причины мутаций и их искусственное вызывание. Полиплоидия чаще возникает, когда хромосомы в начале клеточного деления — *митоза* — разделились, но деления клетки почему-либо не произошло. Искусственно полиплоидию удаётся вызвать, воздействуя на вступившую в митоз клетку веществами, нарушающими цитотомию. Реже полиплоидия бывает следствием слияния 2 соматич. клеток или участия в оплодотворении яйцеклетки 2 спермиев. Гаплоидия — б. ч. следствие развития зародыша без оплодотворения (см. *Партеногенез*). Искусственно её вызывают, опыляя растения убитой пыльцой или пыльцой др. вида (отдалённого). Осн. причина анеуплоидии — случайное нерасхождение пары гомологичных хромосом при *мейозе*, в результате чего обе хромосомы этой пары попадают в одну половую клетку или в неё не попадает ни одна из них. Реже возникают анеуплоиды из немногих оказавшихся жизнеспособными половых клеток, образуемых несбалансированными полиплоидами.

Причины хромосомных перестроек и наиболее важной категории М.— генных — долгое время оставались неизвестными. Это давало повод для ошибочных автогенетич. концепций (см. *Автогенез*), согласно к-рым спонтанные генные М. возникают в природе якобы без участия воздействий окружающей среды. Лишь после разработки методов количеств. учёта генных М. выяснилась возможность вызывать их различными физич. и химич. факторами — *мутагенами*. Первые данные о влиянии излучений радия на наследств. изменчивость у низших грибов были получены в СССР (Г. А. *Надсон* и Г. С. Филиппов, 1925). Убедительные доказательства возможности искусственно вызывать М. были приведены в 1927 Г. *Мёллером*, обнаружившим в опытах на дрозофиле сильное мутагенное действие рентгеновских лучей. В дальнейшем работами по *генетическому действию излучений* на различные организмы была установлена универсальная способность всех ионизирующих излучений вызывать не только генные М., но и хромосомные перестройки. Мутагенное действие нек-рых химич. веществ было впервые обнаружено в СССР М. Н. Мейселем (1928), В. В. *Сахаровым* (1933) и М. Е. *Лобашёвым* (1934); первый сильный химич. мутаген (чужеродная ДНК) был открыт в 1939 С. М. Гершензоном с сотрудниками; в 1946 сильное мутагенное действие формалина и этиленимина было установлено сов. генетиком И. А. Рапопортом, иприта — англ. генетиками Ш. Ауэрбах и Д. Робсоном. Позже были открыты сотни других химич. мутагенов. Сильные физич. и химич. мутагены увеличивают частоту возникновения генных М. и хромосомных перестроек во много десятков раз, а наиболее мощные химич. мутагены (т. н. супермутагены, многие из к-рых открыты и изучены сов. генетиком И. А. Рапопортом с сотрудниками) — даже в сотни раз по сравнению с частотой возникающих естественно спонтанных М. В опытах на культурах клеток и на лабораторных животных обнаружено мутагенное действие мн. вирусов. Мутагеном у вирусов, по-видимому, служит их нуклеиновая к-та. Т. о., вирусы — не только возбудители мн. болезней животных и человека, растений и микроорганизмов, но и один из источников их наследств. изменчивости. Все мутагены вызывают генные М., прямо или косвенно изменяя молекулярную структуру *нуклеиновых кислот*, в к-рой закодирована генетич. информация.

Экспериментальные исследования спонтанных и индуцированных М. (наиболее изучены М. у кукурузы, дрозофилы, а также ряда микроорганизмов) вскрыли ряд важных особенностей мутирования генов. Частота возникновения спонтанных М. неодинакова для разных генов и различных организмов, составляя для отд. гена от $1:10^5$ до $1:10^7$ в поколение; немногие, т. н. мутабильные, гены характеризуются значительно более высокой частотой мутирования. Частота прямых и обратных М. одного и того же гена нередко различна. Мутагены повышают частоту М. примерно одинаково для всех генов, так что соотношение более часто и сравнительно редко мутирующих генов («спектр» М.) остаётся приблизительно одинаковым как при спонтанном, так и при индуцированном мутац. процессе (в случае химич. мутагенов могут наблюдаться небольшие различия в спектрах вызываемых ими М.). Лишь у микроорганизмов нек-рые химич. мутагены сильнее повышают частоту мутирования определённых генов, чем остальных («горячие точки» хромосом). Сходное явление обнаружено при мутагенном действии нуклеиновых к-т и вирусов на многоклеточные организмы. Соотношение общего числа генных М. и хромосомных перестроек различно при действии физич. и химич. мутагенов — для вторых характерна бóльшая доля генных М., чем для первых; те или иные различия имеются и в действии разных химич. мутагенов.

Далеко не все изменения, вызываемые мутагенами в ДНК клетки, реализуются в М. Во мн. случаях повреждённый участок ДНК удаляется в процессе *рекомбинации* или «вырезается» имеющимися в клетке т. н. репарирующими ферментами, восстанавливающими структуру ДНК, и при дальнейшей *репликации* ДНК замещается соответствующим нормальным участком (см. *Репарация*). Частота любых М. зависит от мн. внешних и внутр. факторов — темп-ры, парциального давления кислорода, возраста организма, фазы развития и физиологич. состояния клетки и др. Большое значение имеют особенности генотипа: даже в пределах одного вида генетически разнящиеся линии могут обладать различной мутабильностью. У ряда организмов описаны т. н. гены-мутаторы, резко повышающие частоту М. Благодаря зависимости мутабильности от генетич. факторов, её удаётся повышать или понижать искусств. отбором. Неодинаковая мутабильность разных видов — следствие аналогичного действия естеств. отбора в ходе их эволюции.

Значение мутаций для эволюции, селекции и медицины. Основы понимания роли М. в эволюции были заложены в 20-х гг. 20 в. работами сов. генетика С. С. *Четверикова*, англ. учёных Дж. Холдейна и Р. Фишера и американского учёного С. Райта, положивших начало развитию эволюц. генетики. Было показано, что все наследств. изменения, служащие материалом для эволюции, обязаны М. (комбинативная изменчивость, возникающая путём образования новых сочетаний генов при скрещивании, в конечном счёте, тоже есть следствие М., обусловливающих генетич. различия скрещивающихся особей). В отличие от *модификаций*, М. не являются однозначной реакцией на вызывающее их воздействие: один и тот же мутагенный фактор приводит к возникновению разнообразных М., затрагивающих те или иные признаки организма и изменяющих их в разных направлениях. Поэтому сами по себе М. не имеют адаптивного характера. Однако постоянно возникающие у любого вида живых существ М., многие из к-рых к тому же длительно сохраняются в популяции в скрытом виде (рецессивные М.), служат резервом наследств. изменчивости, к-рый позволяет естественному отбору перестраивать наследств. признаки вида, приспосабливая его к меняющимся условиям среды (изменению климата или биоценоза, переселению в новый ареал и т. п.). Т. о., адаптивность эволюц. изменений — следствие сохранения естеств. отбором носителей тех М. и их сочетаний, к-рые оказываются полезными в данной обстановке. При этом М., бывшие в одних условиях вредными или нейтральными, могут оказаться полезными в изменившихся условиях. Наи-

большее значение для эволюции имеют генные М. Несмотря на относит. редкость М. каждого гена, общая частота спонтанных генных М. весьма значительна, т. к. генотип многоклеточных организмов состоит из десятков тысяч генов. В результате ту или иную генную М. несёт большая доля образуемых организмом гамет или спор (у высших растений и животных эта доля достигает 5—30%), что создаёт предпосылки для эффективного действия естеств. отбора. Хромосомные перестройки, затрудняющие рекомбинацию,— инверсии и транслокации — способствуют репродуктивной *изоляции* отд. групп организмов и их последующей дивергенции (см. *Видообразование*); дупликации ведут к увеличению числа генов в генотипе и возрастанию их разнообразия вследствие происходящей затем дифференциации генов в дуплицированных участках хромосом. Полиплоидия играет большую роль в эволюции растений; при этом, помимо репродуктивной изоляции, она в ряде случаев восстанавливает плодовитость бесплодных межвидовых гибридов.

С разработкой способов искусств. мутагенеза открылась возможность значит. ускорения селекции — селекционерам стал доступен гораздо больший исходный материал, чем при использовании редких спонтанных мутаций. В 1930 сов. учёные А. А. Сапегин и Л. Н. Делоне впервые применили ионизирующую радиацию в селекции пшеницы. В дальнейшем методами радиационной селекции были выведены новые высокоурожайные сорта пшеницы, ячменя, риса, люпина и др. с.-х. растений, ценные штаммы микроорганизмов, используемых в промышленности. В селекции с хорошими результатами применяются и химические мутагены.

Геномные М., хромосомные перестройки и генные М. — причина многих *наследственных заболеваний* и врождённых уродств у человека. Поэтому ограждение человека от действия мутагенов — важнейшая задача. Огромное значение в этом отношении имело осуществлённое по инициативе СССР запрещение испытаний ядерного оружия в атмосфере, загрязняющих окружающую среду радиоактивными веществами. Очень важно тщательное соблюдение мер защиты человека от радиации в атомной индустрии, при использовании радиоактивных изотопов, рентгеновских лучей и т. п. Необходимо изучение возможного мутагенного действия различных новых лекарственных средств, пестицидов, химич. препаратов, применяемых в пром-сти, и запрещение произ-ва тех из них, к-рые окажутся мутагенными. Профилактика вирусных инфекций имеет значение и для защиты потомства от мутагенного действия вирусов. См. также *Генетика*, *Генетика микроорганизмов*, *Изменчивость*, *Молекулярная генетика*, *Радиобиология*.

Лит.: Супермутагены. Сб. ст., М., 1966; Лобашев М. Е., Генетика, 2 изд., Л., 1967, гл. 11, 14; Гершкович И., Генетика, пер. с англ., М., 1968, гл. 11—14, 30, 31; Сойфер В. Н., Молекулярные механизмы мутагенеза, М., 1969; Дубинин Н. П., Общая генетика, М., 1970, гл. 17, 20; Ратнер В. А., Принципы организации и механизмы молекулярно-генетических процессов, Новосиб., 1972, гл. 3; Serra J. A., Modern genetics, v. 3, L.— N. Y., 1968, ch. 20—22; Auerbach C., Kilbey B. J., Mutation in Eukaryotes, «Annual Review of Genetics», 1971, v. 5, p. 163; Banks G. R., Mutagenesis: a review of some molecular aspects, «Science Progress», 1971, v. 59, № 236.

С. М. Гершензон.

МУТА́ЦИИ ВА́АГЕНА, разновидности одного и того же вида животных, сменяющие друг друга во времени. Термин введён в палеонтологию нем. учёным В. Ваагеном (W. Waagen; 1869) для обозначения форм одного и того же вида аммонитов, последовательно сменяющих друг друга в слоях разного возраста (в качестве примера им взята Oppelia subradiata из юрских отложений Германии). Смена этих форм, по Ваагену, определяется внутр. факторами развития вида; внешние условия могут только незначит. влиять на скорость этого процесса. Дальнейшее развитие учение о М. В. получило в работах австр. учёного М. Неймайра (1875, 1880, 1889) по плиоценовым моллюскам Юго-Вост. Европы. Позже, для обозначения постепенного изменения к.-л. признака в популяциях или видах, сменяющих друг друга во времени, стали применять близкий по значению термин хроноклин (предложен амер. учёным Дж. Симпсоном, 1943).

МУТАЦИОНИ́ЗМ, концепция в биологии, рассматривающая эволюцию как скачкообразный процесс, происходящий в результате крупных единичных наследств. изменений. Согласно М., подобные изменения, наз. макромутациями, или сальтациями, возникая у особей исходного вида, сразу создают новые жизненные формы, к-рые при наличии благоприятных условий среды становятся родоначальниками новых видов. Рассматривая в качестве движущей силы эволюции внутренний по отношению к организму фактор — изменения наследственности, М. отрицает творческую роль *естественного отбора*, отводя ему значение фактора, ограничивающего разнообразие жизненных форм (посредством устранения вариантов организации, не соответствующих окружающей среде). В этом М. близок к *автогенезу*, от к-рого отличается отрицанием непрерывности эволюции. М. не представляет собой единой теории — это течение эволюционизма поддерживали разные авторы и с различных позиций. Основателем М. является Х. *Де Фриз*, создавший *мутационную теорию* эволюции. Подобные взгляды лежат в основе теории *преадаптации* (франц. биолог Л. Кено), сальтационной теории (нем. биолог Р. *Гольдшмидт*) и ряда менее известных концепций.

Лит.: Современные проблемы эволюционной теории, Л., 1967; Шмальгаузен И. И., Проблемы дарвинизма, 2 изд., Л., 1969; Goldschmidt R., The material basis of evolution, New Haven — L., [1944]; Cuenot L., L'évolution biologique, P., 1951. *А. С. Северцов.*

МУТАЦИО́ННАЯ ТЕО́РИЯ, теория изменчивости и эволюции, созданная в нач. 20 в. Х. *Де Фризом*. Согласно М. т., из двух категорий изменчивости —непрерывной и прерывистой (дискретной), только последняя наследственна; для её обозначения Де Фриз ввёл термин *мутации*. По Де Фризу, мутации могут быть прогрессивными — появление новых наследств. свойств, что равнозначно возникновению новых элементарных видов, или регрессивными — утрата к.-л. из существующих свойств, что означает возникновение разновидностей. Новые элементарные виды, или жорданоны (см. *Вид*), возникают путём прогрессивных мутаций внезапно, без переходов и обычно сразу наследственно постоянны. Массовое появление мутаций приурочено к особым редким мутац. периодам, чередующимся в жизни каждого вида с длит. периодами покоя. Выводы Де Фриза опирались гл. обр. на наблюдения, сделанные им на растении энотера (Oenothera lamarkiana), и в своё время существенно ускорили анализ явлений изменчивости, однако развитие *генетики* уже в первые два десятилетия 20 в. опровергло все осн. положения М. т.

Сходную систему представлений об изменчивости и эволюции разработал С. И. *Коржинский* (1899), описавший большое число доказанных случаев внезапного возникновения единичных (не связанных с предшествующими скрещиваниями или влиянием условий произрастания) дискретных наследств. изменений у растений. Такие изменения он назвал гетерогенными вариациями, построив теорию эволюции путём гетерогенеза. Гетерогенные вариации Коржинского по смыслу ближе к совр. содержанию термина «мутации», чем мутации Де Фриза. Признание основного эволюц. значения за дискретной изменчивостью и отрицание роли *естественного отбора* в теориях Коржинского и Де Фриза было связано с неразрешимостью в то время противоречия в эволюц. учении Ч. Дарвина между важной ролью мелких уклонений и их «поглощением» при скрещиваниях. Это противоречие было преодолено после создания совр. представлений о наследственности и их синтеза с эволюц. учением, осуществлённого С. С. *Четвериковым* (1926). См. также *Дарвинизм*, *Менделизм*.

Лит.: Коржинский С., Гетерогенезис и эволюция. К теории происхождения видов, СПБ, 1899 (Записки АН. Серия 8. Отдел физико-математич., т. 9, № 2); Фриз Г. де, Избр. произв., пер. [с франц.], М., 1932; Четвериков С. С., О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики, «Бюлл. Московского об-ва испытателей природы. Отдел биологический», 1965, т. 70, в. 4; Шмальгаузен И. И., Проблемы дарвинизма, 2 изд., Л., 1969; Vries H. de, Die Mutationstheorie. Versuche und Beobachtungen über die Entstehung von Arten im Pflanzenreich, Bd 1—2, Lpz., 1901—03.

Н. В. Тимофеев-Ресовский, В. И. Иванов.

МУТАЦИО́ННЫЙ ГРУЗ, снижение средней приспособленности *популяций* вследствие непрерывного возникновения вредных наследств. изменений (см. *Мутации*). М. г.— часть общего генетического груза. Помимо М. г., на приспособленность популяций влияет иммиграция из соседних популяций особей с *генотипами*, менее приспособленными к новым условиям, чем коренные обитатели (иммиграционный груз), неодинаковая приспособленность гомо- и гетерозигот и др. факторы.

Лит.: Muller H. J., Our load of mutations, «American Journal of Human Genetics», 1950, v. 2, p. 111.

МУТА́ЦИЯ (генетич.), см. *Мутации*.

МУТА́ЦИЯ, 1) перелом голоса в юношеском возрасте; см. *Голос*. 2) В ср.-век. муз. теории переход из одного *гексахорда* в другой; см. *Сольмизация*.

МУТИ́ЗМ (от лат. mutus — немой), отказ от речевого общения при отсутствии органич. поражений речевого аппарата. В основе М. лежит реакция организма на резкий психич. раздражитель (испуг, обида, конфликт, непосильное требование). Наблюдается гл. обр. в детском возрасте и чаще возникает у застенчивых,

робких, физически ослабленных детей. М. встречается также при *шизофрении* и *истерии*. Истерич. М. бывает обычно полным, т. е. больной не произносит ни одного слова, не вступает в устный контакт, но не уклоняется от общения посредством письма; способность говорить исчезает внезапно, и так же неожиданно речь возвращается. У детей чаще встречается элективный (избирательный) М.: ребёнок не отвечает на вопросы в школе, а дома и на улице говорит нормально; иногда он не отвечает на вопросы одного педагога, но вступает в обычное речевое общение с др. учителями. М. носит врем. характер и длительность его различна; иногда он может продолжаться годами и в таком случае вызывает задержку психич. развития. Лечение: устранение факторов, травмирующих нервную систему, лечение осн. заболевания, общеукрепляющие процедуры, психотерапия. Профилактика: укрепление нервной системы ребёнка, правильное воспитание (стимулирование самостоятельности, активности, общительности).

Особую форму М. представляет собой сурдомутизм (от лат. surdus — глухой) — функциональное нарушение слуха и речи. В отличие от *глухонемоты*, обусловленной стойким органич. нарушением слуха, сурдомутизм носит врем. характер. Чаще наблюдается в воен. время как одно из проявлений *контузии*. Речь и слух при сурдомутизме обычно быстро восстанавливаются под влиянием растормаживающей терапии, а иногда — и без спец. лечения. В отд. случаях заболевание принимает затяжной характер и требует комплексного воздействия врачей (психоневрологов и оториноларингологов) и педагогов (логопедов, сурдопедагогов). *Л. В. Нейман.*

МУТИ́НСКАЯ ВОЙНА́ (43 до н. э.), в Др. Риме один из эпизодов гражд. войн после гибели Юлия Цезаря. Название получила от г. Мутина (Mutina), недалеко от к-рого войско Марка *Антония* в апр. 43 до н. э. потерпело поражение от войск сената под командованием консулов Гирция и Пансы (оба погибли в битве) и Октавиана (наделённого сенатом преторскими полномочиями). Т. к. сенат не поддержал притязаний Октавиана на консульство, он не стал преследовать Антония. Позднее, в нач. ноября 43 между Антонием, *Лепидом* и Октавианом было заключено частное соглашение (2-й триумвират).

Лит.: Машкин Н. А., Принципат Августа, М.— Л., 1949.

МУ́ТНОСТИ ФА́КТОР, количественная характеристика *прозрачности атмосферы*, показывающая, в какой мере прозрачность реальной атмосферы при данных условиях отличается от прозрачности идеальной (идеально чистой и абсолютно сухой) атмосферы. Имеется неск. различных М. ф., наиболее широко применяется М. ф. Линке: $T_m = \ln p_m / \ln q_m$, где p_m и q_m — коэфф. прозрачности соответственно реальной и идеальной атмосфер, при атм. массе m (безразмерной величине, характеризующей пройденную лучом «массу» атмосферы).

МУ́ТНОСТЬ, способность оптически неоднородной среды рассеивать проходящий сквозь неё свет (см. *Мутные среды*). Количественной характеристикой М. служит коэффициент экстинкции (ослабления), определяемый по ур-нию

$$\tau = (1/l) \ln(I_0/I),$$

где I_0 и I — интенсивности светового луча соответственно до и после прохождения через слой среды толщиной l. М. определяют методами *нефелометрии* и турбидиметрии.

МУ́ТНОСТЬ АТМОСФЕ́РЫ, уменьшение прозрачности воздуха, обусловленное как рассеянием света взвешенными в атмосфере частицами (мельчайшими каплями воды, кристалликами льда, пылинками, частицами дыма и пр.), так и поглощением света водяным паром. С увеличением М. а. усиливается рассеяние солнечных лучей и уменьшается интенсивность прямой солнечной радиации. Количеств. характеристикой М. а. служит *мутности фактор*.

МУ́ТНЫЕ СРЕ́ДЫ, среды, в к-рых значительна интенсивность *рассеяния света* на содержащихся или возникающих в них нерегулярных (хаотически расположенных) оптич. неоднородностях. Рассеяние в М. с. приводит к изменению первоначального направления облучающего их света. Нарушение оптич. однородности среды выражается в неодинаковости по её объёму *преломления показателя n*. Часто оптич. неоднородностями в М. с. являются дефекты структуры вещества или включения одного вещества в другое, с иным n (туманы, дымы, суспензии, эмульсии, коллоидные растворы, молочные стёкла и пр.). В др. случаях М. с. могут быть чистые вещества — при хаотич. тепловом движении частиц в большом числе микрообъёмов среды плотность, концентрация (в растворах) и *оптическая анизотропия*, обусловленная преимуществ. ориентацией молекул, претерпевают кратковрем. отклонения от ср. значений (*флуктуации*), в результате чего в этих микрообъёмах меняется n (напр., так называемая критическая опалесценция).

Световая волна, падающая на М. с., может до выхода за пределы среды последовательно рассеяться на неск. оптич. неоднородностях. Число таких последоват. рассеяний наз. кратностью рассеяния. В общем случае «свечение» М. с. состоит из волн различной кратности рассеяния. Однократное рассеяние наблюдается лишь при малости *оптической толщины* М. с. τ ($\tau \leqslant 0{,}1$). С увеличением τ кратность рассеяния растёт (возрастает вероятность облучения каждой из оптич. неоднородностей светом, уже рассеянным др. неоднородностями). К М. с., в к-рых свет рассеивается однократно (или примесь многократно рассеянного света мала), относятся, напр., чистая вода в слоях небольшой толщины (до неск. десятков *м*) и т. д. Примером М. с. с преимущественно многократным рассеянием (наз. сильномутными) могут служить, например, плотные облака и туманы. Оптич. свойства этих двух классов М. с. существенно различны. Для первых они определяются относит. показателем преломления и размером оптич. неоднородностей (более точно — отношением размера к длине волны рассеиваемого излучения), их формой и числом в единице объёма. Рассеяние света в сильномутной среде обусловлено, помимо её структуры, и такими «внешними» факторами, как протяжённость, форма и характер границы всей среды в целом. Проблема рассеяния света в сильномутных средах (с большой оптич. толщиной) решается в теории переноса излучения (см. также *Лучистое равновесие* в атмосфере звезды, *Прозрачность атмосферы*).

Лит.: Ландсберг Г. С., Оптика, 4 изд., М., 1957 (Общий курс физики, т. 3); Шифрин К. С., Рассеяние света в мутной среде, М.— Л., 1951; Ван де Хулст Г., Рассеяние света малыми частицами, пер. с англ., М., 1961.

Н. А. Войшвилло.

МУТО́ВКА, группа из трёх или более кольцеобразно расположенных листьев, ветвей, цветков, частей цветка и др. органов растений, отходящих на одном уровне от осевого органа.

МУТО́Н, единица мутирования, т. е. наименьший участок *гена*, изменение к-рого — *мутация* — приводит к возникновению новой (мутантной) формы данного организма. Термин «М.» (так же, как *цистрон* и *рекон*) предложен в 1957 амер. генетиком С. Бензером для характеристики определённой функции гена; позднее вышел из употребления, т. к. выяснилось, что М. соответствует одной паре *нуклеотидов* в молекуле ДНК, а у вирусов, содержащих однониточную ДНК или РНК,— одному нуклеотиду.

МУТРА́Н Халиль Абдо (1872, г. Баальбек, Ливан,— 1949), арабский поэт-гуманист (Ливан). Учился в колледже в Захли и католич. интернате в Бейруте. Жил в Париже (1890—92), в Египте, ставшем его второй родиной. Выпускал (с 1900) независимый журн. «Аль-Маджалля аль-Мисрийя» и газ. «Аль-Джаваиб аль-Мисрийя». С 1935 руководил нац. драматич. труппой Египта. Не удовлетворяясь традиционными араб. поэтич. формами, он обращался к опыту зап.-европ. поэзии. Противник Турции, М., используя исторический материал, выступал против деспотизма, чужеземного гнёта (касыды «Нерон», «Афинский старейшина» и др.). Мн. произв. М. посвящены описаниям природы, историч. памятников («Памятники Баальбека»). Поэтич. произв. М. объединены в сб-ки «Диван Халиля», «Плачущий лев». Из прозаич. произв. наиболее известно «Зеркало дней» (краткое изложение всеобщей истории). Перевёл на араб. язык неск. пьес У. Шекспира и П. Корнеля.

Лит.: Джамаль ад-Дин Рамади, Халиль Мутран-шаир аль-бульдан аль арабийа, Каир, 1949; Шауки Дайф, аль-Адаб аль-Араби аль-Муасир, Каир, 1957.

Д. А. Баширов.

МУТУАЛИ́ЗМ (от лат. mutuus — взаимный), длительное взаимнополезное сожительство двух организмов разных видов; то же, что *симбиоз*.

МУ́ТУЛ (от лат. mutulus), плоский наклонный выступ под выносной плитой карниза в дорич. ордере (см. *Ордер* архитектурный). Прототипом М. были, по-видимому, стропила двускатной крыши в др.-греч. деревянной архитектуре.

МУТЬЕВЫ́Е ПОТО́КИ, суспензионные потоки, турбидные течения, придонные течения в морях и океанах, характеризуемые повышенной плотностью. Возникают в результате землетрясения или др. причин на склоне мор. дна, когда нарушается равновесие больших масс рыхлого донного осадка и образуются подводные оползни; оползающий материал взмучивается и в виде грязевого (мутьевого) потока спускается вниз по склону с большой скоростью на расстояние до сотен *км*; при этом М. п. не только переносят осадочный материал, но и эродируют мор. дно, что может способствовать образованию подводных каньонов. В М. п. перемешаны

частицы разного размера (от глинистых до грубозернистых). Насыщенность взвесью придаёт М. п. большую плотность, поэтому более крупные фрагменты переносятся во взвеси внутри более тонкозернистой «мути». Разгрузка происходит на дне морских и океанич. котловин, в подводных каньонах и трогах. Когда М. п. теряет скорость и разжижается, из взвеси выпадают сначала более крупные и тяжёлые частицы, потом всё более мелкие, вплоть до илистой мути. Следующий М. п. приносит новую порцию осадка; образуется второй слой с постепенной сортировкой внутри, отделённый резкой границей от нижележащего. Слои прослеживаются на большие расстояния, причём мощность одного слоя обычно выдержанная, но мощности разных слоёв колеблются от неск. *см* до неск. *м*. Многократное повторение слоёв образует ритмически сортированную осадочную толщу. Такое формирование отложений было проверено экспериментально. Отложения М. п. (т. н. турбидиты) широко распространены в совр. морях и во многих ископаемых толщах различного геол. возраста.

Лит.: Ботвинкина Л. Н., Слоистость осадочных пород, М., 1962; Шепард Ф. П., Морская геология, пер. с англ., Л., 1969; Bouma A. H., Brower A. [ed.], Turbidites, Amst. — N. Y., 1964 (Development in Sedimentology, v. 3).

Л. Н. Ботвинкина.

МУ́УГА Лейли Адамовна (р. 14.11.1922, с. Майма Горно-Алтайской авт. обл. РСФСР), советский живописец, засл. худ. Эст. ССР (1965). Училась в Тартуском художеств. ин-те (1947—51) и в Таллине в Художеств. ин-те Эст. ССР (1951—53, преподаёт там же с 1962). Для произв. М. (преим. жанровые картины, а также портреты и натюрморты) характерна патетичность образа: одноплановость крупнофигурной композиции, декоративность цветового решения (триптих «Протест против войны», 1959,



Л. Мууга. «Семья рыбака». 1965. Третьяковская галерея. Москва.

«Оркестр», 1962, портрет А. Экстон, 1967, «Праздничные цветы», 1972, — все в Художеств. музее Эст. ССР, Таллин; «Семья рыбака», 1965, Третьяковская гал.).

Лит.: Прокофьева М., Лейли Мууга, «Искусство», 1968, № 6; Nurk T., Leili Muuga ja Nikolai Kormašovi teoste keskel, «Kunst», 1966, № 2.

МУ́ФЕЛЬ (нем. Muffel), замкнутая камера, в к-рую помещают нагреваемый в печи материал, чтобы он не соприкасался с продуктами сгорания топлива. Тепло к нагреваемому материалу передаётся от продуктов сгорания через стенку М. из огнеупорного фасонного кирпича или жаропрочной стали. В ряде случаев М. заполняют спец. защитным газом. Часто *камерные печи* с М. наз. муфельными печами.

МУФЛО́Н (Ovis ammon musimon), подвид архара; жвачное парнокопытное животное рода *баранов*.

МУ́ФТА (от нем. Muffe или голл. mouwtje) в технике, устройства для постоянного или временного соединения валов, труб, стальных канатов, кабелей и т. п. Различают М. соединительные, к-рые в зависимости от выполняемой функции обеспечивают прочность соединения, герметичность, защищают от коррозии и т. п. (см. *Кабельная муфта*, *Соединение труб*), и М. приводов машин и механизмов, к-рые передают вращат. движение и вращающий момент с одного вала на другой вал, обычно соосно расположенный с первым, или с вала на свободно сидящую на нём деталь (шкив, зубчатое колесо и т. п.) без изменения вращающего момента. Кроме того, М. приводов выполняют др. важные функции: компенсацию небольших монтажных отклонений, разъединение валов, автоматич. управление, бесступенчатое регулирование передаточного отношения, предохранение машин от поломок в аварийном режиме и т. д. М. применяют для передачи как ничтожно малых, так и значит. моментов и мощностей (до неск. тыс. *квт*). Различные способы передачи вращающего момента, разнообразие функций, выполняемых М., обусловили большой типаж конструкций совр. М. Наиболее распространённые из них стандартизованы.

Передача момента в М. может осуществляться механической связью между деталями, выполняемой в виде неподвижных соединений или кинематич. пар (М. с геометрич. замыканием); за счёт сил трения или магнитного притяжения (М. с силовым замыканием); сил инерции или индукционным взаимодействием электромагнитных полей (М. с динамич. замыканием). По характеру работы и осн. назначению различают М. след. типов: постоянные соединительные; управляемые (сцепные), позволяющие соединять и разъединять валы через систему управления; самоуправляемые (автоматические), соединяющие и разъединяющие валы в процессе работы автоматически в зависимости от изменения режима; предохранительные, разъединяющие валы при опасном нарушении нормальных условий работы машины; М. скольжения, передающие момент лишь при частоте вращения ведомого вала, меньшей частоты вращения ведущего вала.

Постоянные соединительные М. выполняются с геометрич. замыканием и делятся на неск. типов. Жёсткие некомпенсирующие, или глухие, М. (рис. 1, *а*) соединяют валы без возможности относительного их перемещения. Жёсткие компенсирующие М. допускают небольшие отклонения от соосного расположения валов. Среди них наиболее распространены зубчатые М. (рис. 1, *б*). Жёсткие подвижные М. допускают значит. отклонения от соосности. Напр., широко распространены асинхронные шарнирные М. (см. *Карданная передача*), к-рые допускают перекос осей до 45°, но не допускают поперечных и продольных смещений осей; сдвоенные шарнирные М., т. е. сочетание двух одинарных (рис. 1, *в*) и т. д. Постоянное передаточное отношение при любых углах между осями соединяемых валов обеспечивается синхронными шарнирными М., к-рые передают движение посредством шариков. Такие М. применяют, напр., в приводе передних ведущих колёс автомобиля. К синхронным М. относятся также плавающие, или *крестовые муфты*, наз. также кулачково-дисковыми М. (рис. 1, *г*), конструкции к-рых допускают значит. поперечные смещения осей валов и компенсацию небольших перекосов и осевых смещений. Как компенсирующие используются также упругие и упруго-демпфирующие М. К этой группе относятся втулочно-пальцевые М. (рис. 1, *д*), широко применяемые для соединения вала электродвигателя с валом приводимой машины, а также М. более совершенной конструкции — М. с торообразной оболочкой (рис. 1, *е*) и др.

Управляемые, или сцепные, М., выполняемые с геометрич. и силовым замыканием, также отличаются большим разнообразием. Группу М. с геометрич. замыканием составляют кулачковые (рис. 2, *а*), зубчатые и др. М., отличающиеся компактностью конструкции, но не допускающие включения на быстром ходу при большой разности угловых скоростей сцепляемых полумуфт. Этого недостатка лишены зубчатые М. с синхронизаторами (рис. 2, *б*). Такие М. обеспечивают безударное включение на холостом ходу, т. к. сначала в соприкосновение входят фрикционные поверхности и происходит выравнивание скорости вращения полумуфт в процессе скольжения перед введением в зацепление зубьев. М. с синхронизаторами используют в автомобильных *коробках передач*. К управляемым М. с силовым замыканием механич. связью относятся М. трения, или фрикционные, к-рые допускают включение на ходу и под нагрузкой. Конструкция этих М. может быть выполнена с одним или неск. дисками, с цилиндрич. или конич. поверхностями трения, с механич., пневматич., гидравлич. или электромагнитным (рис. 2, *в*) управлением. Такие М. применяют в автоматич. системах, т. к. они позволяют осуществлять дистанц. управление.

Группу М. с силовым замыканием электромеханич. связью составляют М. с жидкой или порошкообразной ферромагнитной смесью (рис. 2, *г*), в к-рых при прохождении электрич. тока в катушке возбуждения возникает магнитный поток, в результате ферромагнитная смесь, заполняющая зазор между полумуфтами, намагничивается, что обеспечивает сцепление смеси с поверхностями полумуфт. Эти М. широко используются в копировальных металлообрабат. станках и др. рабочих машинах. Силовое замыкание электромагнитной связью осуществляется в синхронных электроиндукционных М., к-рые имеют магнитопроводы с разделёнными полюсами на обеих полумуфтах (рис. 2, *д*). Вращающий момент между валами передаётся при прохождении через катушку возбуждения тока и возникновении при

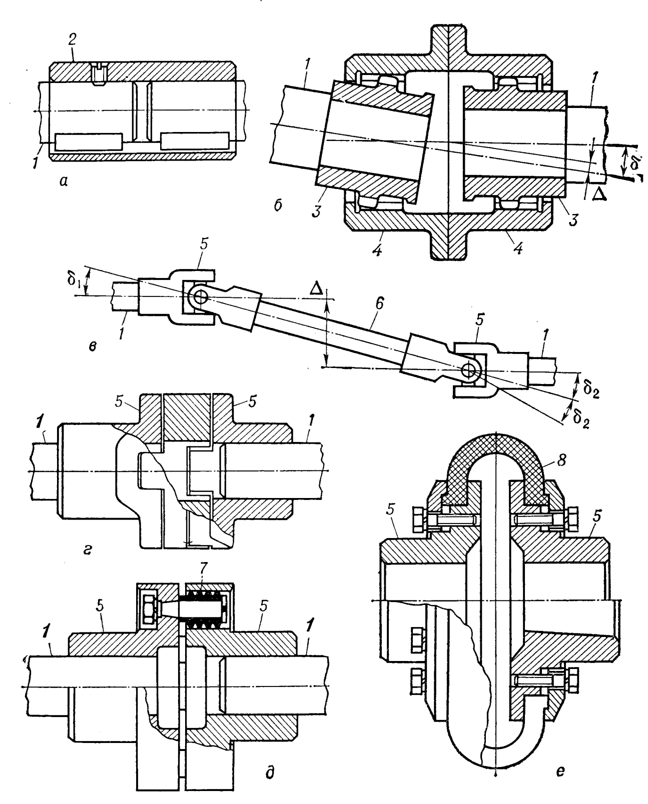


Рис. 1. Постоянные соединительные муфты: *а* — жёсткая некомпенсирующая втулочная; *б* — жёсткая компенсирующая зубчатая; *в* — сочетание двух одинарных шарнирных асинхронных муфт с промежуточным валом; *г* — плавающая кулачково-дисковая; *д* — втулочно-пальцевая; *е* — с торообразной оболочкой; *1* — соединяемые валы; *2* — втулка муфты; *3* — втулки с наружными зубьями; *4* — обойма с внутренними зубьями; *5* — полумуфты; *6* — промежуточный вал; *7* — промежуточный диск; *8* — торообразная эластичная оболочка; Δ — поперечные смещения валов; δ — угловое смещение; δ_1 и δ_2 — углы перекоса шарнирных муфт.

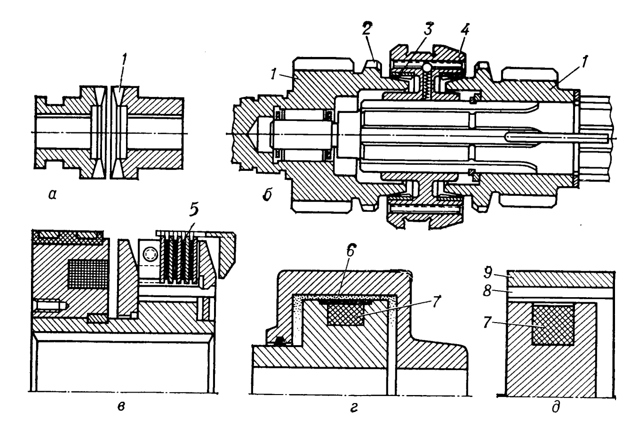


Рис. 2. Управляемые муфты: *а* — кулачковая; *б* — зубчатая с синхронизатором; *в* — фрикционная с электромагнитным управлением; *г* — с ферромагнитной смесью; *д* — синхронная электроиндукционная; *1* — полумуфты; *2* — внешние зубья; *3* — конические фрикционные поверхности; *4* — передвижное кольцо с внутренними зубьями; *5* — диски полумуфт; *6* — ферромагнитная смесь; *7* — катушка возбуждения; *8*, *9* — магнитопроводы полумуфт с разделёнными полюсами.

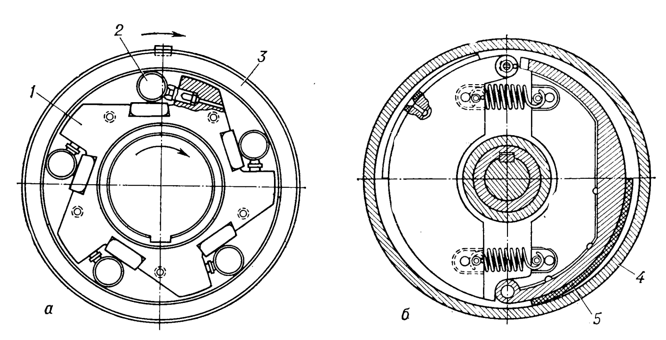


Рис. 3. Самоуправляемые муфты: *а* — свободного хода; *б* — центробежная; *1* — ведущая звёздочка; *2* — ролики; *3* — ведомая обойма; *4* — корпус; *5* — фрикционная обкладка.

этом силы магнитного притяжения между полюсами полумуфт.

Самоуправляемые, или автоматические, М. включаются и выключаются в зависимости от изменения режима работы машины. К ним относятся: о д н о о б о р о т н ы е М., срабатывающие в опредед. положении через каждые один или неск. оборотов вала (применяются в прессах и молотах для остановки ползуна в верх. положении); о б г о н н ы е М., или М. с в о б о д н о г о х о д а (рис. 3, *а*), передающие момент только при одном направлении вращения ведущей полумуфты относительно ведомой и проворачивающиеся при обратном направлении вращения (применяются в велосипедах, автоматич. трансмиссиях автомобилей, станках и т. п.); ц е н т р о б е ж н ы е М. (рис. 3, *б*), включающиеся и выключающиеся в зависимости от скорости вращения ведущей полумуфты (используются в качестве пусковых в приводах, а также как *предохранительные муфты*, ограничивающие скорость вращения приводимой машины, и т. п.); М. п р е д е л ь н о г о м о м е н т а, к-рые наиболее часто используются как предохранительные, отключающие машину при опасном увеличении вращающего момента. Функции предохранительных выполняют М. и др. типов, допускающие проскальзывание и имеющие соответствующую конструкцию и характеристику.

М. **скольжения** выполняются с динамич. замыканием механич. связью (гидродинамические) или с электрич. связью (электроиндукционные асинхронные). Такие М. передают момент только при отставании ведомой полумуфты от ведущей, т. е. при наличии скольжения. Конструктивно г и д р о д и н а м и ч е с к а я М. выполнена как замкнутая система с жидким рабочим телом. Такие М. используют в качестве пусковых, управляемых и предохранительных, в *гидродинамических передачах*. Э л е к т р о и н д у к ц и о н н ы е а с и н х р о н н ы е М. работают за счёт сил магнитного взаимодействия, возникающих при скольжении ведущей полумуфты, имеющей катушку возбуждения и магнитопровод с разделёнными полюсами, относительно ведомой полумуфты, выполненной со сплошным магнитопроводом. Эти М. используются в качестве управляемых, пусковых, иногда как *вариаторы* скорости.

Лит.: Р е ш е т о в Д. Н., Детали машин, 3 изд., М., 1974; Краткий справочник машиностроителя, М., 1966; Детали машин, 7 изд., М., 1972; П о л я к о в В. С., Б а р б а ш И. Д., Муфты, 4 изд., Л., 1973; Детали машин. Справочник, под ред. Н. С. Ачеркана, т. 1, 3 изд., М., 1968.

Н. Я. Ниберг.

МУ́ФТИЙ (араб. муфти, от афта — высказывать мнение), у мусульман высшее духовное лицо, облечённое правом выносить решения по религ.-юридич. вопросам, давать разъяснения по применению *шариата*. Решение М. (*фетва*) основывается на религ.-юридич. канонах распространённого в данной стране направления ислама (суннизма или шиизма), а также толка (*мазхаба*).

МУФУЛИ́РА (Mufulira), город в Замбии, в пров. Меденосный пояс. 107,8 тыс. жит. (1969, с пригородами). Ж.-д. станция. Важный центр *меденосного пояса*. Добыча и выплавка черновой и электролитич. меди. Произ-во велосипедов.

МУ́ХА, прозвище руководителя крест. восстания против молд. бояр, польской и укр. шляхты в 1490—92 на С. Молдавии (в Покутье) и в Зап. Украине (в Галицкой земле и в Подолии). В 1490 М. во главе 9—10 тыс. восставших крестьян (молдаван и украинцев) дошёл до Галича, затем направился на Львов, но у г. Рогатина потерпел поражение. В 1491 во главе восстания стал Андрей Боруля (по нек-рым сведениям, под этим именем выступал тот же М.). Восставшие дошли до Галича, но вскоре были разбиты, а их руководитель захвачен в плен и казнён (1491). Позже (1492) антифеод. движение возглавил другой руководитель, также называвший себя М.

Лит.: История Молдавии, т. 1, Киш., 1951.

МУ́ХА (лат. Musca), созвездие Юж. полушария неба, наиболее яркие звёзды имеют блеск 2,7 и 3,0 визуальной *звёздной величины*. На терр. СССР не видно. См. *Звёздное небо*.

МУХАВЕ́Ц, Белый Муховец, река в Брестской обл. БССР, прав. приток р. Буг. Дл. 150 *км*, пл. басс. 6350 *км²*. Протекает преим. по Полесью, нижние 52 *км* М. канализованы, в устье — глухая плотина. Судоходна. Соединена Днепровско-Бугским каналом с р. Припять. На реке — гг. Кобрин, Брест и *Брестская крепость*.

МУХАМЕ́ДОВ Шакир Мухаметшевич [8(20).5.1865, г. Буинск, ныне Тат. АССР,—10.11.1923, Оренбург], татарский писатель. Род. в бедной семье. Учился в медресе. С 1879 жил и работал в Оренбурге, с 1889— в Москве, в конторе купца, к-рый отправил его работать в Харбин, где М. жил в 1900—01 и где начал лит. деятельность. Его первые повести «Невежество, или Дядя Галиакбер» (1901) и «Под листком, или Макарьевская ярмарка» (1903) разоблачают невежество и алчность тат. баев. Сатирич. повесть «Японская война, или Доброволец Батыргали агай» (1905) высмеивает лжепатриотизм купечества. В 1906—07 М. издавал в Оренбурге сатирич. журн. «Карчыга» («Ястреб»). В последние годы жизни отошёл от лит. деятельности.

Соч.: Сайланма әсәрләр, Казан, 1958.
Лит.: Гайнуллин М., Татарская литература и публицистика начала XX века, Каз., 1966, с. 364—76.

МУХАМЕДЬЯ́Р Махмуд Хаджи углы (гг. рожд. и смерти неизв.), татарский поэт 1-й пол. 16 в. Его поэмы «Дар мужей» (1539—40) и «Свет сердец» (1542) были заметной вехой в развитии тат. лит-ры. М. проповедовал сочувствие и любовь к простому народу, требовал справедливости от правителей. Продолжая восточную поэтич. традицию нравоучит. притчи, поэт широко использовал приёмы тат. устной поэзии.

Соч.: Төхфәи мәрдән. Нури содур. Поэмалар. [Ш. Абиловның кереш мәкаләсе белән], Казан, 1966.
Лит.: Березин И. Н., Описание турецко-татарских рукописей, хранящихся в библиотеках С.-Петербурга, «Журн. Мин-ва народного просвещения», 1846, ч. 50, Отд. 3; Исәнбәт Н., Казан ханлыгы чоры әдәбиятыннан Мөхәммәдьяр Мәхмүд угълы әсәрләре, «Совет әдәбияты», 1941, № 4; Абилов Ш., «Төхфәи мәрдән», «Совет әдәбияты», 1959, № 3.

МУХА́ММАС (араб., букв.— упятерённый), строфич. форма в поэзии Бл. и Ср. Востока и Ср. Азии. Каждая строфа стихотворения состоит из 5 строк, из к-рых первые 3 принадлежат автору М., а последние 2 являются цитатой из к.-л. стихотворения. М.— своего рода поэтич. комментарий, толкование стихотворения, взятого за основу; в нек-рых лит-рах может быть самостоят. произв., преим. пессимистическим.

МУХА́ММЕД, Мохаммед, в европ. лит-ре часто Магомет, Магомед (ок. 570, Мекка,—8.6.632, Медина), религиозный проповедник и политич. деятель, основатель *ислама*. Современных М. источников о нём не сохранилось. Первая биография М. составлена *Ибн Исхаком* (8 в.). Выходец из знатного, но обедневшего рода Бану-хашим из племени курейшитов, М. рано остался сиротой. Вначале пастух, затем приказчик, М. в Аравии и за её пределами ознакомился с иудейско-христ. монотеизмом и нек-рыми др. религ. и политич. учениями. Женитьба на богатой мекканской купчихе Хадидже дала ему возможность посвятить себя исключительно религ.-этич. проблемам. По преданию, ок. 609 (или 610) М., нередко проводившему мн. часы в аскетич. бдениях на горе Хира (близ Мекки), в одну из ночей месяца Рамадан явился архангел Гавриил (Джебраил) и начал открывать ему части хранящейся на небе под престолом *аллаха* книги (араб. «Коран»), от имени аллаха возложив на М. обязанность сообщать своим соотечественникам повеления всевышнего. Сочувственная поддержка близких, особенно Хадиджи, стимулировала фанатичную уверенность М. в истинности «богоданного» учения. Он с нетерпимостью стал отвергать старые языческие верования, противопоставив им учение о всемогущем едином боге. Проповедь строгого монотеизма, тесно связанная с ним универсальность новой веры, провозглашавшей равенство всех своих последователей независимо от их происхождения и родоплеменной принадлежности, незаурядные политич. и организаторские способности самого М. — всё это нашло благоприятный отклик у тех представителей мекканского общества (преимущественно его ср. слоёв), к-рые стремились к централизации и возвышению Аравии. Встретив вначале сопротивление своему учению со стороны мекканской купеч. олигархии, М. вынужден был вместе со своими приверженцами переселиться в Ясриб (позднее — *Медина*); день переселения М. и его сподвижников наз. *хиджра* (обычно ею считается 22 сент. 622). В 630—631 мусульмане под рук. М. подчинили Мекку, а затем и значит. часть др. р-нов Аравии. М., совмещая в своём лице функции религ. и политич. лидера, стал главой нового исламского теократич. гос-ва. Гробница М. в Медине стала второй (после *Каабы* в Мекке) святыней ислама и местом паломничества мусульман.

Лит. см. при ст. *Ислам*.

М. А. Батунский.

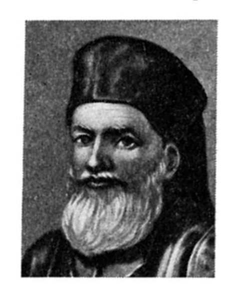
МУХА́ММЕД Азиз (р.7.7.1924, дер. Бер-Кот, близ г. Эрбиль, Ирак), деятель рабочего и нац.-освободит. движения Ирака. Род. в бедной крест. семье. Учился в г. Эрбиль, но рано оставил школу и начал работать. С юношеских лет участвовал в рабочем и нац.-освободит. движении. В кон. 1945 вступил в *Иракскую коммунистическую партию* (ИКП) и вскоре стал профессиональным парт. работником. В окт. 1948 за коммунистич. деятельность был арестован и приговорён к 15 годам тюремного заключения и 5 годам ссылки. После Июльской революции 1958 был освобождён и активно включился в работу ИКП. С 1958 чл. ЦК, с июля 1959 чл. Политбюро ЦК. С 1964 1-й секретарь ЦК ИКП.

МУХА́ММЕД II АЛА-АД-ДИ́Н (г. рожд. неизв.—ум. 1220), шах Хорезма [в 1200—1220]. Расширил границы Хорезма, в 1207 подавил восстание бухарских ремесленников под рук. Санджара-Малика, а в 1212— восстание в Самарканде. В 1210 разгромил войска каракитаев. В 1220 при наступлении Чингисхана на Хорезм не решился дать генеральное сражение, оставив свою армию разбросанной отд. отрядами по городам и крепостям всей страны. Бежал с небольшим отрядом в Прикаспий, умер на одном из островов Каспийского м.

Лит.: Бартольд В., Туркестан в эпоху монгольского нашествия, Соч., т. 1, М., 1963, с. 413—17; Гафуров Б. Г., История таджикского народа в кратком изложении, 3 изд., т. 1, М., 1955, с. 271—80, 291—97.

МУХА́ММЕД V, Сиди Мухаммед бен Юсуф (1909, Фес,—26.2.1961, Рабат), султан в 1927—53, 1955—57, с 1957 король Марокко. Наряду с традиционным мусульманским получил европ. образование. Вступил на престол после смерти отца, султана Мулай Юсуфа. После 2-й мировой войны 1939—1945 выступил в поддержку требования независимости Марокко. В авг. 1953 франц. власти с помощью реакц. феодалов низложили М. V и сослали на Мадагаскар. В результате освободит. движения марокканского народа Мухаммеду было разрешено вернуться на родину, и 16 нояб. 1955 он снова вступил на престол.

МУХА́ММЕД АЛИ́, Мехмет Али (1769, г. Кавала, Македония, — 2.8. 1849, Александрия), правитель Египта в 1805—49, основатель династии, правившей до Июльской революции 1952. Родом албанец, янычар. Занимался торговлей табаком. Читать научился в возрасте 45 лет. В 1799—1801 в качестве командира алб. отряда тур. армии участвовал в войне Турции против Франции в Египте. Пришёл к власти, опираясь на мусульманское духовенство Каира, возглавлявшееся Омаром Макрамом. Расправившись с Омаром Макрамом, а затем с *мамлюками* (1811), стал полновластным правителем Египта, лишь формально признавая сюзеренитет тур. султана. Создал регулярную армию, с помощью к-рой вёл завоеват. войны (в Аравии, 1811—18, Вост. Судане, 1820—22; в 1824—28 война в Морее с целью подавления греч. нац.-освободит. революции 1821—29). Вёл войны с тур. султаном (см. *Египетские кризисы*). Во время второй войны (1839—40), несмотря на победу над тур. армией, вынужден был под давлением европ. держав капитулировать (27 нояб. 1840) и открыть Египет для иностр. торговли.



Мухаммед Али.

Для покрытия расходов ликвидировал *вакфы* (1809), землевладение мамлюков и откупщиков (мультазимов) (1811—14), сосредоточил все земли в руках гос-ва. После 1829 начал жаловать земли своим приближённым. Предпринимал меры, направленные на развитие с. х-ва, фабричной пром-сти. Реорганизовал управление страной, ввёл (1816—20) монополию внеш. торговли, а также монополию гос-ва на скупку и продажу с.-х. продуктов и ремесленных изделий. Широко прибегал к помощи иностранных (гл. обр. французских) специалистов. Основал ряд светских школ, в к-рых готовились нац. кадры; посылал за границу егип. молодёжь для обучения.

Лит.: Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 9, с. 202; Луцкий В. Б., Новая история арабских стран, 2 изд., М., 1966, гл. 3, 6, 8; ар-Рафии Абд ар-Рахман, Аср Мухаммед Али (Эпоха Мухаммеда Али), 3 изд., Каир, 1951.

Н. А. Иванов.

МУХА́ММЕД АХМЕ́Д (1844—1885), вождь освободительного движения в Вост. Судане; см. *Махди* Суданский.

МУХА́ММЕД БЕН АБДАЛЛА́ САЙД АЛЬ-ХАСА́Н (ок. 1860 — 21.12.1920, р-н Ими в Эфиопии), руководитель восстания в Сомали против брит. и итал. колонизаторов в 1899—1920, нац. герой сомалийского народа. Начатое вскоре после захвата и раздела Сомалийского п-ова европ. колонизаторами это восстание было по своему характеру нац.-освободительным. Приняв форму «священной войны» (*джихада*) против «неверных», оно охватило широкие слои сомалийского народа, что вынудило брит. колонизаторов вывести свои войска из внутр. р-нов страны. На освобождённой терр. начался процесс создания централизованного гос-ва. Лишь в 1920 англ. колонизаторы с помощью авиации нанесли поражение отрядам М. Ему удалось организованно отвести свои силы в Эфиопию. Однако большинство повстанцев и сам М. погибли от болезней.

Лит.: Хазанов А. М., Антиколониальное движение в Сомали под предводительством Мухаммеда бин Абдаллы, «Проблемы востоковедения», 1960, № 2; Городнов В. П., Куприянов П. И., Советские африканисты в Сомали, «Вестник АН СССР», 1972, № 8. *А. М. Хазанов.*

МУХА́ММЕД ГУРИ́, Муиз-ад-дин Мухаммад, Шихаб-ад-дин Мухаммад (г. рожд. неизв.— ум. 1206), завоеватель Сев. Индии из рода государей Гура (обл. Зап. Афганистана). В 1173 его старший брат султан Гияс-ад-дин назначил М. Г. правителем вост. части гос-ва *Гуридов* с центром в Газни. Начав с 1175 походы в Индию, М. Г. к 1186 уничтожил гос-во Газневидов в Пенджабе, в 1192 при Тараине разгромил войска раджпутских князей Сев. Индии и в последующие 10—12 лет овладел почти всей долиной Ганга. После смерти в 1203 брата стал султаном (1203—06) всего гос-ва Гуридов, включавшего теперь бо́льшую часть терр. Афганистана и Сев. Индии. После убийства М. Г. в 1206 инд. владения вошли в состав *Делийского султаната.*

МУХА́ММЕД ИБН ХИНДУША́Х НАХЧИВАНИ́ (гг. рожд. и смерти неизв.), чиновник финанс. ведомства при Джелаиридах, выразитель интересов оседлой знати Ирана и Азербайджана. Ок. 1361 составил на перс. яз. «Руководство для писца при определении сановных степеней» (опубл. т. 1, ч. 1, М., 1964). Это соч., составленное в виде писем с вопросами и ответами, содержит большой и ценный материал о налоговом гнёте, формах землевладения, положении крестьян в Иране и Азербайджане 14 в.

Лит.: Петрушевский И. П., Земледелие и аграрные отношения в Иране XIII—XIV вв., М.— Л., 1960.

МУХАММЕ́Д САЛИ́Х (1455, Хорезм,— 1535, Бухара), узбекский поэт. Писал на староузб. и фарси языках. Сын придворного поэта. С 1499 служил при дворе *Мухаммеда Шейбани* и его преемников, имел титул «царя поэтов» и высокие придворные должности. Осн. соч. М. С.— героич. поэма *месневи* «Шейбани-наме» (ок. 9000 строк) об историч. событиях, происходивших в 1499—1506 в Ср. Азии, о победе Шейбанидов над Тимуридами. Копия поэмы, переписанная в 1510—1511, хранится в Вене. Поэма переведена на немецкий (1885), русский (1904) и др. языки.

Соч.: [Стихотворения], в кн.: Ўзбек адабиёти, т. 3, Тошкент, 1959.

МУХА́ММЕД ТУГЛА́К, правитель *Делийского султаната* в 1325—51. В 1326—1327 сделал столицей султаната Девагири, переименовав его в Доулатабад. М. Т. резко повысил налоги; для пополнения казны ввёл неполноценную монету. Всё это сильно подорвало х-во страны. М. Т. был образованным для своего времени человеком, знакомым с астрономией, философией, математикой и др. науками, писал стихи на перс. яз.

МУХАММЕ́Д ХАЙДА́Р, Доглат, Мирза Хайдар (р. 1499 или 1500— ум. 1551), историк и гос. деятель Моголистана и Вост. Туркестана, двоюродный брат *Бабура.* В 1541—47 написал на тадж. яз. кн. «Тарихи-и-Рашиди», к-рая посвящена истории ханов Моголистана и эмиров Кашгара, содержит нек-рые сведения о происхождении узбеков и описывает события, связанные с временем *Мухаммеда Шейбани.* Опубликована в 1895 на англ. яз.

Соч.: The Tarikh-i-Rashidi, ed. by N. Elias, L., 1895.

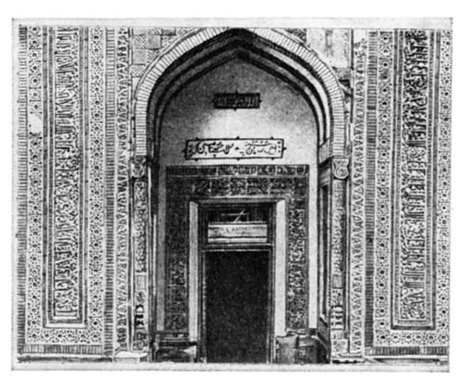
МУХАММЕ́Д ШЕЙБАНИ́, Мухаммед Шайбани (1451—1510), основатель феод. династии узб. ханов *Шейбанидов* (с 1500). Потомок Шейбана, внука *Чингисхана.* В молодости вёл борьбу за объединение кочевых племён и восстановление распавшегося гос-ва своего деда *Абулхайра.* Однако встретил сильное сопротивление казахов, к-рые стали постепенно вытеснять на Ю. племена, поддерживавшие М. Ш. В кон. 15 в. начал завоевания владений *Тимуридов.* Используя феод. усобицы, упадок экономики и резкое обострение классовых противоречий в *Мавераннахре,* М. Ш. сравнительно легко подчинил его своей власти. В 1505 завоевал Хорезм, в 1507— Герат. Дальнейшее продвижение М. Ш. на Ю. натолкнулось на сопротивление гос-ва *Сефевидов.* М. Ш. погиб в битве с войсками шаха *Исмаила I* при Мерве.

Лит.: Бартольд В. В., Шейбаниды, Соч., т. 2, ч. 2, М., 1964.

МУХАММЕ́Д ЭМИ́Н, правильнее — Мохаммед Амин (1818—1863), один из руководителей антиколон. движения горцев Зап. Кавказа в 40—50-х гг. 19 в. С детства под именем Мохаммеда Асиялова воспитывался у аварских мулл. 18 лет стал мюридом, заслужил доверие *Шамиля,* к-рый присвоил ему имя «Амин» (араб. — верный) и в 1848 направил в качестве наиба на Зап. Кавказ. Опираясь на местное духовенство, М. Э. пытался сплотить горцев для борьбы с царизмом. Женитьбой на дочери темиргоевского князя Болотко М. Э. хотел сблизиться с местной феод. знатью. В нояб. 1859, через 3 мес. после капитуляции Шамиля, М. Э. также сдался рус. властям. Получив от царя ежегодную пенсию в 3 тыс. руб., вскоре выехал в Турцию, где и умер.

Лит.: Акты, собранные Кавказской археографической комиссией, т. 10—12, Тифлис, 1885—1904; Казем-бек М. А., Мохаммед Амин, «Русское слово», 1860, кн. 6; Смирнов Н. А., Мюридизм на Кавказе, М., 1963.

МУХАММЕ́ДА БАШША́РА МАВЗОЛЕ́Й, памятник средневекового тадж. зодчества (в кишлаке Мазари-Шериф в Тадж. ССР, близ Пенджикента). Построенный, по-видимому, в 11—12 вв., М. Б. м. отличается строго организованным внутр. пространством (связанные между собой помещения располагаются по трём параллельным осям), центром к-рого является просторный купольный зал; имеется *михраб* 11 в. Пристроенный в 1342—43 портал, богато отделанный терракотой (в т. ч. резной) и майоликовыми плитками, эффектно выделяется на фоне гладко оштукатуренных стен и купола.



Мавзолей Мухаммеда Башшара. Портал. 14 в.

Лит.: Труды Таджикской археологической экспедиции..., т. 3, М.— Л., 1958 («Материалы и исследования по археологии СССР», № 66, ст. Л. С. Бретаницкого).

МУХАММЕ́Д-ГИРЕ́Й, Мухаммед-Герай (г. рожд. неизв.— ум. 1523), хан Крымского ханства в 1515—23, старший сын *Менгли-Гирея.* Ещё при жизни отца М.-Г. занял резко враждебную позицию по отношению к Рус. гос-ву. В 1507 во главе большого войска совершил набег на юж. области Рус. гос-ва. Участвовал в набегах в 1512, 1513, 1515. Вступив в 1515 на престол, М.-Г. потребовал передачи Крымскому ханству 8 рус. городов — Брянска, Новгорода-Северского и др., а своему союзнику польскому королю Сигизмунду — Смоленска. В 1516—17 М.-Г. принял участие в организации новых набегов на Русь. Усиление влияния в Крыму сторонника рус. гос-ва Мурзы Аппака привело к кратковременному русско-крымскому союзу. В 1520 М.-Г. заключил с Сигизмундом антирусский союз, в 1521 организовал заговор в Казани против хана Шах-Али (ставленника вел. князя московского *Василия III Ивановича*) и помог стать ханом своему брату Сахиб-Гирею. Возглавил поход крымских и казанских татар с целью захвата Москвы. Войска М.-Г. остановились в 60 *км* к Ю. от Москвы и ушли обратно с огромным «полоном», узнав о приближении рус. ратей. В дек. 1522 совершил совместно с ногайцами поход на Астрахань, во время к-рого был убит ногайским мурзой Агишем.

Лит.: Зимин А. А., Россия на пороге нового времени, М., 1972. *В. Н. Балязин.*

МУХАММЕ́Д-РАХИ́М (г. рожд. неизв.— ум. 1758), эмир бухарский. Занимал руководящее положение при дворе последнего представителя династии *Аштарханидов* Абу-л-Файз-хане. С 1747 стал фактич. правителем *Бухарского ханства;* при поддержке духовенства и знати в 1753 вступил на трон, приняв титул эмира и положив начало новой ханской династии в Бухаре — *Мангыт.* М.-Р. освободился от вассальной зависимости Ирана, создал крепкое и дисциплинированное войско; ликвидировал в известной степени оппозицию местных феодалов, но войны, к-рые он вёл, нанесли огромный ущерб х-ву страны.


Ф. Н. Мухин.


В. И. Мухина.

МУХА́НОВ Пётр Александрович [7(18).1.1799—19.2(3.3).1854, Иркутск], декабрист. Штабс-капитан лейб-гвардии Измайловского полка. Член «*Союза благоденствия*» (1818). Будучи адъютантом ген. Н. Н. Раевского, сблизился в Киеве с руководителями Южного об-ва. После поражения восстания 14 дек. М. призывал моск. декабристов к решит. действиям и вызывался на цареубийство. Приговорён к 12 годам каторги, сокращённой до 8 лет, к-рую отбывал в крепостях Свеаборга и Выборга, а затем в острогах Сибири.

МУХА́НОВО, посёлок гор. типа в Московской обл. РСФСР, подчинён Загорскому горсовету. Расположен в 30 *км* к С. от Загорска. Стекольный з-д.

МУХАРРА́М, мухаррем (араб.— заповедный, священный), название первого месяца мусульм. лунного календаря (*хиджры*). Первые 10 дней М.— дни траура у шиитов — посвящены памяти их «великомученика» Хусейна.

МУХА́ТОВ Вели (Велимухамед) [р. 22.4(5.5).1916, аул Багир, ныне Ашхабадского района], советский композитор и общественный деятель, нар. арт. СССР (1965). В 1941 окончил туркм. студию при Моск. консерватории, в 1951 Моск. консерваторию (класс композиции С. Н. Василенко). Первые работы: балет «Белый хлопок» («Ак памын», 1945, совм. с А. Ф. Зноско-Боровским, Туркм. театр оперы и балета); комич. опера «Поэт и судья» («Кемине и казы», 1947, там же), опера «Зохре и Тахир» (1953, там же) — обе совм. с А. Г. Шапошниковым. В произв. М. ярко выражены характерные особенности туркм. муз. фольклора, творчески переработанного на основе глубокого освоения совр. композиторской техники. Наиболее значит. работы М.: опера «Кровавый водораздел» («Ганлы сака», 1967, Туркм. театр оперы и балета), симф. произв.—«Туркменская сюита» (1950), поэма «Моя Родина» (1951), эпич. вокально-симфонические поэмы «Сказание о коммунисте» (1970), «Песня о Ленине» (1970), симфония (1973). М.— автор Государственного гимна Туркм. ССР (1946); ему принадлежат кантаты, музыка для оркестра нар. инструментов, хоровые и сольные песни, музыка к фильмам («Советский Туркменистан», 1951; «Песнь о воде», 1966; «Сын пастуха», 1955; «Случай в Даш-Кале», 1963) и др. Деп. Верх. Совета СССР 4—5-го созывов. Гос. пр. СССР (1951, 1952), Гос. пр. Туркм. ССР им. Махтумкули (1972). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Лит.: Гусейнов Х., Сын дутариста, «Ашхабад», 1960, кн. 2.

МУХЕ́Н, посёлок гор. типа в р-не им. Лазо Хабаровского края РСФСР. Расположен на р. Немта (басс. Амура), в 110 *км* к В. от ж.-д. ст. Кругликово (на линии Хабаровск — Владивосток). Деревообрабатывающий комбинат, леспромхоз.

МУ́ХИ, короткоусые двукрылые (Brachycera), подотряд насекомых отр. двукрылых; противопоставляется длинноусым двукрылым — *комарам.* См. также *Мухи настоящие*, *Мясные мухи* и статьи об отд. видах мух.

МУ́ХИ НАСТОЯ́ЩИЕ (Muscidae), семейство насекомых отр. *двукрылых*. Тело (дл. 2—15 *мм*) тёмное, реже жёлтое или с металлич. блеском (синее или зелёное), покрыто волосками и щетинками. Ок. 5000 видов. Широко распространены во всех частях света; в Палеарктике —св. 800. Питаются соком растений, разлагающимися органич. веществами, навозом, фекалиями человека; нек-рые — хищники; часть видов — кровососы. Большинство откладывает яйца (до 2 тыс. яиц в течение жизни); реже встречается живорождение личинок. Личинки развиваются в разлагающихся органических веществах, навозе, реже в живых тканях растений и животных; у нек-рых видов личинки— хищники (питаются преим. личинками калоядных мух) или паразитируют на саранчовых и жалящих перепончатокрылых. Св. 50 синантропных видов (*комнатная муха*, базарная муха, *жигалки* и т. д.) являются переносчиками возбудителей инфекц. болезней человека и животных (холера, дизентерия, нек-рые глазные болезни, сибирская язва, трипаносомозы и др.). Иногда личинки М. н. вызывают *миазы* у человека и животных, нек-рые — растительноядны, вредят культурным растениям (капустная, луковая, свекловичная, ростковая мухи и др.). Борьба с синантропными М. н. основана на строгом соблюдении сан.-гигиенич. правил в населённых пунктах. Весьма эффективна обработка помещений и мест выплода различными инсектицидами.

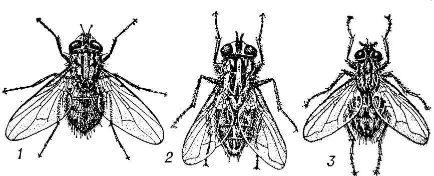
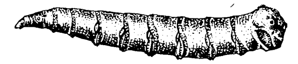


Рис. 1. Мухи: *1* — осенняя жигалка, самка; *2* — базарная муха, самка; *3* — комнатная муха, самец.


Рис. 2. Взрослая личинка полевой мухи.

Лит.: Зимин Л. С., Сем. Muscidae. Настоящие мухи (Трибы Muscini Stomoxydini), М.— Л., 1951 (Фауна СССР. Насекомые двукрылые, т. 18, в. 4); Зимин Л. С., Эльберг К. Ю., Сем. Muscidae — Настоящие мухи, в кн.: Определитель насекомых Европейской части СССР, т. 5, ч. 2, Л., 1970. *В. Ф. Зайцев.*

МУ́ХИН Ефрем Осипович [26.1(6.2). 1766, Чугуев, ныне Харьковской обл.,— янв. 1850, с. Кольцово, ныне Смоленской обл.], русский врач — хирург, анатом, физиолог, гигиенист и судебный медик. Проф. Моск. медико-хирургич. академии (1809—16), проф. (1813—35), декан (1816—17 и 1821—26) мед. ф-та Моск. ун-та, гл. врач (1802—12) Голицынской больницы (ныне 1-я городская больница в Москве). М.— один из основоположников анатомо-физиологич. направления в медицине и учения о важнейшей роли головного мозга во всех процессах здорового и больного организма. М. принадлежит первое в русской физиологии изложение осн. положений рефлекторной теории и идей *нервизма.* Он создал учение о закономерностях индивидуального восприятия внешних и внутренних возбудителей (стимулов), действующих на человеческий организм, и использовал его для обоснования системы оживления «мнимоумерших» и физиотерапевтич. методов лечения. М.— страстный пропагандист и организатор вакцинации в России. Значительны заслуги М. в разработке самостоятельной рус. анатомич. терминологии и внедрении в преподавание анатомии и судебной медицины практич. занятий студентов на трупах, в создании метода препаровки синовиальных сумок на замороженных трупах. Заложил основы отечеств. травматологии: разработал оригинальные методы вправления вывихов, лечения переломов и иммобилизации конечностей с соблюдением физиологического их положения и фиксацией соседних суставов. Учениками М. были Н. И. Пирогов, И. В. Буяльский, И. Е. Дядьковский и др.

Соч.: Первые начала костоправной науки, М., 1806; Описания хирургических операций, ч. 1—2, М., 1807; De sensibilitatis sede et actione oratio, М., 1817; Курс анатомии, т. 1—2, М., 1818.

Лит.: Квасов Д. Г., Физиологические идеи Е. О. Мухина, «Физиологический журнал», 1954, т. 40, № 1; Шилинис Ю. А., Е. О. Мухин и анатомо-физиологическое направление в медицине, М., 1960 (лит.). *Ю. А. Шилинис.*

МУ́ХИН Фёдор Никанорович (1878, ныне г. Заводоуковск Тюменской обл.,— 9.3.1919, Благовещенск), герой Гражд. войны 1918—20 на Д. Востоке. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Род. в крест. семье. С 1902 машинист на ст. Петровский Завод (ныне Петровск-Забайкальский), затем на ст. Ульмин (ныне Мухино); участник Революции 1905—07. Вёл парт. работу в Забайкалье и Приамурье. С дек. 1917 — один из руководителей парт. орг-ции Амурской обл. В 1918 пред. Благовещенского совета, Амурского облисполкома, СНК Амурской трудовой социалистич. республики. Участвовал в организации партиз. движения против белогвардейцев и интервентов на Д. Востоке; в янв. 1919 — один из руководителей восстания в Приамурье. Захвачен белогвардейцами и расстрелян.

Лит.: Малышев В. П., Революционер-большевик Ф. Н. Мухин, Благовещенск, 1957.

МУ́ХИНА Вера Игнатьевна [19.6(1.7). 1889, Рига,—6.10.1953, Москва], советский скульптор, нар. худ. СССР (1943), действит. чл. АХ СССР (1947). Училась в Москве (1909—12) у К. Ф. Юона и И. И. Машкова, а также в Париже (1912—14) у Э. А. *Бурделя.* С 1909 жила в Москве. Преподавала в Моск. высшем художеств.-пром. уч-ще (1926—27) и Вхутеине (1926—30). Уже в ранних произв. М., отмеченных нек-рым влиянием *кубизма*, заметно тяготение к монументальности и лаконизму форм («Пьета», глина, 1916, не сохранилась). После Октябрьской революции 1917 М. участвовала в осуществлении ленинского плана *монументальной пропаганды*



1 2 3 4 5 6 7 8

К ст. **Мухина В. И.** **1.** «Женская фигура». Бронза. 1928. **2.** «Б. А. Юсупов». Бронза. 1947. **3.** «Рабочий и колхозница». Нержавеющая сталь. 1935—37. Группа установлена перед северным входом ВДНХ в Москве. **4.** «Пламя революции». Гипс. 1922—23. Центральный музей Революции СССР. Москва. **5.** «Партизанка». 1942 (воспроизведён бронзовый отлив 1951). **6.** «Академик А. Н. Крылов». Дерево. 1945. **7.** «Хлеб». Бронза. 1939. **8.** «С. А. Замков». Мрамор. 1935. (1, 2, 5—8— Третьяковская галерея, Москва.)



1 2 3 4 5 6 7

К ст. Мюнхен. 1. Церковь Санкт-Михаэль-кирхе. 1583—97. Архитектор Ф. Сустрис. На заднем плане — церковь Фрауэнкирхе (1466—92, архитектор Й. Гангхофер). **2.** Церковь Театинеркирхе. 1663—1767. Архитекторы А. Барелли, Э. Цуккалли, Ф. Кювилье. **3.** Старая ратуша. 1470. Архитектор Й. Гангхофер. **4.** Административное здание предприятия электроламповой промышленности «Осрам». 1964—65. Архитекторы В. Хенн, Д. Штрёбель. **5.** Олимпийская деревня. 1968—72. Планировка и благоустройство по проекту архитектора Г. Голлейна. **6.** Глиптотека. 1816—30. Архитектор Л. фон Кленце. **7.** Дворец Амалиенбург в Нимфенбургском парке. 1734—39. Архитектор Ф. Кювилье.



К ст. Набойка. 1. Русская набойка. 17 в. **2.** Русская набойка. 17 в. Историко-художественный и архитектурный музей-заповедник. Суздаль. **3.** Украинская набойка. 18—19 вв. **4.** Индийская набойка. 20 в. **5.** Русская набойка. 17—18 вв. **6.** Русская набойка. Начало 19 в. **7,9.** Армянская набойка. 14—нач. 16 вв. Матенадаран. Ереван. **8.** Узбекская набойка. 19 в. (1,5,6 — Исторический музей, Москва.)



К ст. Надгробие. 1. Стела Гегесо. Ок. 410 до н. э. Национальный археологический музей. Афины. **2.** И. П. Мартос. Надгробие Е. С. Куракиной. 1792. Музей городской скульптуры. Ленинград. **3.** Стела из Теренуфиса (Северный Египет). Между 275 и 350. Археологический музей Келси. Анн-Арбор. **4.** Надгробная плита Рудольфа Швабского (ум. 1080). Бронза. Собор. Мерзебург. **5.** Надгробный крест (Пиренеи). 1646. Музей человека. Париж. **6.** Надгробие Л. Вибия и его семьи. Конец 1 в. до н. э. Музей Кьярамонти. Ватикан. **7.** Г. Йокубонис. Надгробие родителей на кладбище в Паневежисе («Сон»). 1961. **8.** В. И. Мухина. Надгробие М. А. Пешкова на Новодевичьем кладбище в Москве. 1935. **9.** Надгробия в селении Куядинские Хутора (Дагестанская АССР). Конец 19 — нач. 20 вв. **10.** Надгробие на кладбище Донского монастыря в Москве. 18 в. (1—3, 5—10 — камень.)

(проект пам. Н. И. Новикову, глина, 1918, не сохранился). В 20-е гг. М. создала проекты памятников — романтически приподнятые образы-олицетворения, проникнутые бурным движением (пам. В. М. Загорскому, 1921, «Пламя революции», 1922—23, оба— гипс, Музей Революции СССР, Москва), а также станковые фигуры, крепко сбитые, утяжелённые объёмы к-рых выражают мощь внутр. жизни натуры («Ветер», 1926—27, «Крестьянка», 1927, илл. см. т. 4, табл. III, стр. 48—49, обе — бронза, Третьяковская гал.). В 30-е гг. М. переходит к более детализованной лепке, сочетая чёткое выявление закономерностей конструкции с жизненной конкретностью образа. Обращаясь к портрету, М. иногда заостряет наиболее характерные черты лица модели («С. А. Котляревский», бронза, 1929, там же), но чаще типизирует их, создавая обобщённый образ современника («С. А. Замков», мрамор, 1935, там же), однако неизменно сохраняет живую непосредственность отношения к портретируемому. С 30-х гг. М. всё чаще занимается проблемами синтеза иск-в. Гл. результат этих поисков —24-метровая группа «Рабочий и колхозница», увенчавшая сов. павильон на Всемирной выставке 1937 в Париже (ныне установлена перед сев. входом ВДНХ СССР в Москве; нержавеющая сталь, 1935—37; Гос. пр. СССР, 1941; илл. см. т. 2, табл. XXX, стр. 256—257). Диагональная композиция группы отражает нарастающий кверху ритм здания-постамента (арх. Б. М. Иофан); пространственно дифференцированные формы монумента объединяются мотивом стремительно убыстряющегося движения, в результате чего возникает особая декоративная звучность и зрит. лёгкость силуэта. Фигуры юноши и девушки, несущих серп и молот, стали не только этапным произв. социалистич. реализма, но и всемирно известным символом нового общества, движущегося к коммунизму. Среди лучших работ М. последующих лет — памятник М. Горькому, проникнутый революционно-романтич. духом раннего творчества писателя (арх. В. В. Лебедев, П. П. Штеллер, бронза, гранит, 1938—39, установлен в 1952 в г. Горьком; илл. см. т. 7, табл. VI, стр. 128—129), а также декоративная группа «Хлеб», гармонически-плавные, «певучие» ритмы к-рой рождают представление о физич. и духовной красоте людей труда (бронза, 1939, Третьяковская гал.). В Великую Отечеств. войну 1941—1945 М. работает преим. в области портрета (неизменно связывая индивидуальные особенности человеч. личности с судьбой народа, позволяя ощутить героич. пафос эпохи): с суровой правдивостью передаёт облик сов. воинов («Б. А. Юсупов» и «И. Л. Хижняк», оба — гипс, 1942, и бронза, 1947, Третьяковская гал.; Гос. пр. СССР, 1943), создаёт образы деят. науки и культуры («Хирург Н. Н. Бурденко», гипс, 1943, и бронза, 1947, Третьяковская гал.; «Академик А. Н. Крылов», дерево, 1945, Третьяковская гал.; Гос. пр. СССР, 1946), а также обобщённо-символический образ сов. девушки, выражающий ненависть к врагу и несокрушимую уверенность в победе над ним («Партизанка», гипс, 1942, Респ. объединённый историко-краеведческий и изобразит. иск-в музей им. Бехзада, Душанбе; бронза, 1951, Третьяковская гал.). В послевоен. период М. вновь обращается к монумент. скульптуре, практически воплощая исполненный И. Д. Шадром проект пам. Горькому для Москвы (совм. с Н. Г. Зеленской и З. Г. Ивановой, арх. З. М. Розенфельд; бронза, гранит, 1951; Гос. пр. СССР, 1952; илл. см. т. 7, табл. V, стр. 128—129), работая над многофигурной композицией «Требуем мира!» (совм. с Н. Г. Зеленской, З. Г. Ивановой, С. В. Казаковым, А. М. Сергеевым; гипс, 1950, Русский музей, Ленинград; Гос. пр. СССР, 1951) и памятником П. И. Чайковскому в Москве (совм. с Н. Г. Зеленской и З. Г. Ивановой, арх. А. А. Заварзин; бронза, гранит, с 1945; открыт в 1954). Стремясь обогатить художеств. язык сов. иск-ва, М. неоднократно выступала как теоретик скульптуры, часто обращалась к новым материалам, разрабатывала технику полихромной пластики. Будучи мастером широкого профиля, М. оформляла выставки, создавала пром. графику, проекты одежды и рисунки для тканей, изделия из фарфора (статуэтка «С. Г. Корень в роли Меркуцио», 1949, и др.), театрально-декорац. работы (эскизы костюмов к «Электре» Софокла, 1944, в Театре им. Е. Вахтангова, Москва, и др.), была одним из инициаторов движения за улучшение произ-ва сов. художеств. стекла, работая в этой области в 1938—53 («Женский торс», 1929—52). Самостоятельное художественное значение имеют рисунки М., с изысканным лаконизмом передающие особенности пластич. строения натуры. Награждена 2 орденами, а также медалями. Имя М. присвоено Ленингр. высшему художеств.-пром. уч-щу (1953).

Илл. см. на вклейке, табл. XIII (стр. 144).

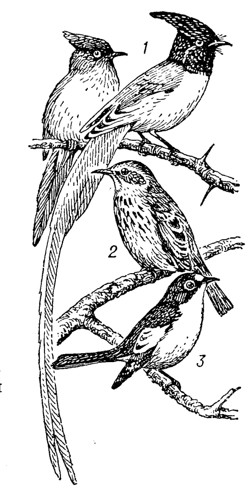
Соч.: Художественное и литературно-критическое наследие, т. 1—3, М., 1960.

Лит.: Терновец Б., Вера Мухина, М.— Л., 1937; Аболина Р., В. И. Мухина, М., 1954; Климов Р., Творческие искания. К вопросу об эволюции художественного мировоззрения В. И. Мухиной, «Искусство», 1959, № 12, с. 12—22; Суздалев П. К., Вера Мухина, М., [1971].

И. М. Соколова.

МУ́ХИ-ПЧЕЛОВИ́ДКИ, род мух сем. журчалок; то же, что *ильницы*.

МУХОЛО́ВКИ (Muscicapidae), семейство птиц отр. воробьиных. Дл. тела от 9 до 30 *см*. Клюв широкий, уплощённый, у основания с упругими щетинками.



Мухоловки: *1* — райская (самка и самец); *2* —серая; *3* — пеструшка.

Ноги слабые, с короткими пальцами. Ок. 330 видов. Распространены на всех континентах Вост. полушария; по одному роду — на о-вах Н. Зеландия и Гавайских. Особенно многочисленны в тропиках и субтропиках. В СССР —15 видов, в т. ч. по 2 вида райских и желтоспинных М., серая, синяя, пеструшка и др. Все гнездящиеся в СССР виды М. перелётны; зимуют в Африке и Юж. Азии. М.— пеструшка и серая—охотно селятся в искусств. гнездовьях. Гнездятся 1 раз в лето. В кладках 4—9 яиц. Насиживает преим. самка, ок. 14 суток. Питаются насекомыми и пауками; иногда поедают ягоды. Полезны уничтожением большого количества насекомых-вредителей.

Лит.: Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 6, М., 1954. *А. И. Иванов.*

МУХОЛО́ВКИ (Scutigeromorpha), отряд членистоногих животных класса *губоногих*. Дл. тела 2—3 *см*. По бокам головы — скопления глазков. Усики длинные. Ноги (15 пар) длинные, с многочлениковыми лапками, обеспечивающими быстрый бег. Дыхальца открываются на спине 7 отверстиями, ведущими в т. н. трахейные камеры, от к-рых отходят пучки трахей. Днём М. прячутся в укрытиях, в сумерки выходят на охоту, бегая по стенам, ловят мух (отсюда назв.) и др. насекомых. Распространены в Средиземноморье; в СССР — в Крыму, на Кавказе и в Ср. Азии встречается обыкновенная М. (Scutigera coleoptrata); рис. см. при ст. *Губоногие*.

МУХОМО́РЫ (Amanita), род шляпочных пластинчатых грибов из порядка *агариковых*. Плодовое тело у молодых М. заключено в т. н. общее покрывало, к-рое потом разрывается и остаётся в виде плёнки или чешуек при основании ножки либо в виде белых лоскутов на поверхности шляпки. У большинства М. имеется и т. н. частное покрывало в виде кольца на ножке. Многие М. ядовиты, особенно *бледная поганка*; слабо ядовит М. красный (A. muscaria) с характерной яркой окраской шляпки. Ядовитость обусловлена наличием у бледной поганки термостабильных ядов — фаллоидина, α- и β-аманитинов, вызывающих у животных и человека отравление, нередко смертельное, у М. красного — алкалоидов (мускарина и микоатропина). Есть и съедобные, напр. М. серо-розовый (A. rubescens) с грязно-розовой шляпкой и *поплавок*. В СССР М. обычно растут в лесах с июня по октябрь. Илл. см. т. 7, вклейка к стр. 328 (№ 20 и 22).

МУХТАДИ́Р, посёлок гор. типа в Хачмасском р-не Азерб. ССР. Расположен на берегу Каспийского м., в 11 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Худат (на линии Баку — Гудермес). Рыбозавод, овоще-животноводч. совхоз.

МУХТА́Р Аскад (р. 23.12.1920, Фергана), узбекский советский писатель. Чл. КПСС с 1954. Род. в семье рабочего. В 1942 окончил филологич. ф-т Среднеазиатского ун-та. В 1957—69 секретарь правления СП Узбекистана, в 1960—65 редактор журн. «Шарк Юлдузи» («Звезда Востока»), с 1969—«Гулистан» («Цветущий край»). Печатается с 1938. М. ввёл в узб. лит-ру тему рабочего класса: поэма «Сталевар» (1947), сб. стихов «Мои сограждане» (1949), сб. очерков и рассказов «Город стали» (1950) и др. Становлению рабочего класса в республике, духовному пробуждению узб. женщины посвящён роман «Сёстры» (1954, рус. пер. 1957). Роман «Рождение» (1961, рус. пер. 1962) повествует об участии молодёжи в одной из крупных строек. «Время в моей

судьбе» (1964, рус. пер. 1967) — роман-исповедь, создающий образ современника, человека — созидателя и борца. Роман «Чинара» (1969, рус. пер. 1970; Респ. пр. им. Хамзы, 1973) — художественная история узбекского народа, раскрытая через судьбу одной семьи. В «Каракалпакской повести» (1958, рус. пер. 1958) и поэме «Причастный к бессмертию» (1969, рус. пер. 1971) М. обращается к историко-революц. теме, показывает формирование героич. характера. Автор ряда лит.-критич. статей. Перевёл на узб. яз. соч. А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, М. Горького, В. В. Маяковского, А. А. Блока, Т. Г. Шевченко и др. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Танланган асарлар, 4 томлик, т. 1—3, Тошкент, 1971—73—; в рус. пер.— Время. Стихи, М., 1969.

Лит.: Тагаев А., Аскад Мухтар. Литературный портрет, Таш., 1972; Ўзбек совет адабиёти тарихи, т. 3, кит. 2, Тошкент, 1972. *А. А. Валитова.*

МУХТА́Р Махмуд (10.5.1891, с. Тунбара, близ г. Махалла-эль-Кубра, — 27.3.1934, Каир), египетский скульптор, основоположник нац. скульпт. школы 20 в. Учился в Художеств. ин-те в Каире (с 1908) и Школе изящных иск-в в Париже (1910-е гг.); испытал влияние О. *Родена.* Автор проникнутых пафосом нац. возрождения монумент. произв. (монумент «Пробуждение Египта» в Каире, гранит, 1919—28), а также станковой серии поэтичных, символически-обобщённых образов егип. крестьян («Крестьянка», мрамор, 1928; «Хамсин», известняк, 1929; оба произв. — в Музее Мухтара, Каир). Стремился к утверждению наследств. связи совр. и древнего егип. иск-ва. Илл. см. т. 9, табл. VII (стр. 64—65).

Лит.: Ковтунович О., Махмуд Мухтар, М., 1971.

МУХТА́РОВ Гусейн (р. 11. 7. 1914, Мешхед, Иран), туркменский советский драматург. Чл. КПСС с 1950. В 1953 окончил Лит. ин-т им. М. Горького. В 1954—66 пред. Союза кинематографистов Туркм. ССР, пред. К-та Совета Министров Туркм. ССР по кинематографии. Печатается с 1941. В 1949 поставлена пьеса «Семья Аллана» («Честь семьи», рус. пер. 1949; Гос. пр. СССР, 1951), затем пьесы «Весёлый гость» (1954, рус. пер. 1955), «Тридцатые годы» (1958), «Кто преступник?» (1963), «Бен шик в огне» (1971), «Красивая» (1972) и др. Автор оперных и балетных либретто, киносценариев. Награждён 2 орденами.

Соч.: Пьесалар, Ашгабат, 1961; в рус. пер.— Пьесы, Аш., 1955; Пьесы, М., 1968.

Лит.: Керими К., Туркменский театр, М., 1964.

МУХТО́ЛОВО, посёлок гор. типа в Ардатовском р-не Горьковской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Муром — Арзамас. Химлесхоз, мехлесхоз. Швейная ф-ка. Санаторий.

МУ́ХТУЯ, прежнее (до 1963) название г. *Ленск* Якутской АССР.

МУ́ХУ, Моон, остров в *Моонзундском архипелаге* Балтийского м. (Эст. ССР). Отделён от материка проливом Муху (Моонзунд), а от о. Сааремаа проливом Вяйне-Вяйн. Пл. 204 *км*² (с прилегающими островами). Сложен силурийскими известняками и доломитами. Поверхность равнинная. Выс. до 24 *м.* Соединён дамбой (4 *км*) с о. Сааремаа; у вост. берега — пристань Куйвасту (паромное сообщение с материком — пристань Виртсу). Рыболовство, животноводство. На М. — населённый пункт Лийва.

МУ́ХУ, Муху-Вяйн, Моонзунд, пролив между материком (Эст. ССР) и островами Моонзундского архипелага (Хийумаа, Вормси и Муху). Соединяет сев.-вост. часть Балтийского м. с Рижским заливом. Шир. 6—27 *км.* Дл. ок. 83 *км.* Наименьшая глубина 1,8 *м.* Зимой замерзает. Порты: Виртсу, Хаапсалу (на материке), Хелтермаа, Куйвасту (на островах Хийумаа и Муху).

МУЦИА́Н РУФ (Mutianus Rufus; наст. имя и фам.— Конрад Мут, Conrad Muth) (15.10.1471, Хомберг, близ г. Фрицлар,—30.3.1526, Гота), немецкий гуманист. Каноник в г. Гота. Возглавил эрфуртский кружок гуманистов, из к-рого вышли «Письма тёмных людей». Критикой схоластики, церк. обрядности, невежества и пороков католич. духовенства прокладывал дорогу Реформации. Однако не принял её, а Крест. войну 1524—26 оценил как «мятеж».

МУ́ЦИЙ СЦЕ́ВОЛА Гай (Gaius Mucius Scaevola), в Др. Риме легендарный герой; см. *Сцевола* Гай Муций.

МУЦИ́НЫ (от лат. mucus — слизь), выделения (секреты) эпителиальных клеток слизистых оболочек дыхательных, пищеварительных, мочеполовых путей, а также подчелюстных и подъязычных слюнных желёз. По химич. природе М.— смеси углевод-белковых соединений — *гликопротеидов.* Сообщают слизистым оболочкам влажность, эластичность; М. слюны способствуют смачиванию и склеиванию пищ. комка и его прохождению по пищеводу. Обволакивая слизистую оболочку желудка и кишечника, М. предохраняют её от воздействия протеолитич. ферментов желудочного и кишечного сока. Выполняют в организме защитную функцию, напр. подавляют слипание (*гемагглютинацию*) эритроцитов, вызываемое вирусом гриппа.

МУ́ЦУ, залив в ср. части пролива Цугару (Сангарский), вдающийся в сев. оконечность о. Хонсю (Япония). Глуб. до 58 *м.* Темп-ра воды на поверхности 20—22 °С, в феврале 2—3 °С. Солёность 32,5‰. Приливы неправильные полусуточные, величина их 0,4 *м.* Порты — Оминато и Аомори.

МУЦУХИТО (3.11.1852—30.7.1912, Токио), японский император с 1867 (период правления М. с 1868 наз. Мэйдзи). Был первым императором Японии после свержения сёгуната в ходе *Мэйдзи исин.*

МУЧКА́ПСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Мучкапского р-на Тамбовской обл. РСФСР, на лев. берегу р. Ворона (басс. Дона). Ж.-д. станция (Мучкап) на линии Тамбов — Балашов. Мясоптицекомбинат, мелькомбинат, маслозавод.

«МУЧНА́Я ВОЙНА́», народное движение во Франции в мае 1775, вызванное острой нехваткой хлеба и ростом цен на него. Охватило Париж и обширный район вокруг него. Участники «М. в.»— городские низы и беднейшее крестьянство — захватывали мельницы и зерновые склады, пытались принудительно установить «справедливые» цены на хлеб. «М. в.», дискредитировавшая идею свободной торговли хлебом, была использована противниками политики Тюрго (в 1774—1776 ген. контролёр финансов). Облечённый диктаторскими полномочиями, Тюрго подавил движение. 11 мая были казнены два ремесленника, обвинённые в подстрекательстве к волнениям. Многие участники движения были арестованы.

МУЧНА́Я ОГНЁВКА (Pyralis farinalis), бабочка сем. *огнёвок,* опасный вредитель зерна, семян, пищ. продуктов и фуража. Крылья в размахе до 30 *мм;* передние — у основания и вершины лилово-коричневые, с широкой пепельно-жёлтой полосой посредине, задние — тёмно-серые, с извилистыми линиями. См. *Амбарные огнёвки, Вредители зерна и зернопродуктов.*

МУЧНИ́СТАЯ РОСА́, пепелица, бель, группа болезней растений, вызываемых *мучнисторосяными грибами.* Проявляется М. р. обычно в начале или середине лета в виде мучнисто-белого порошистого, паутинистого или войлочного налёта, располагающегося отд. пятнами на листьях, побегах, стеблях, черешках, плодоножках, иногда плодах. Налёт постепенно разрастается и покрывает б. ч. зелёных органов, становясь буроватым с бесчисленным количеством чёрных точек. Больные листья и побеги делаются хрупкими и преждевременно засыхают, у поражённых деревьев и кустарников древесина побегов не вызревает, поэтому они зимой вымерзают. Те побеги, к-рые остаются живыми, дают плохой прирост во время следующей вегетации. Больные плоды обычно растрескиваются, мякоть обнажается и вскоре загнивает. Все возбудители М. р.— наружные паразиты растений. Мн. мучнисторосяные грибы — опасные паразиты с.-х. культур. Наибольший вред приносят виды: Uncinula necator, паразитирующий на виноградной лозе, Sphaerotheca mors — на крыжовнике, Erysiphe graminis — на хлебных злаках, Sphaerotheca pannosa forma persicae — на персике, Erysiphe communis — на сахарной свёкле, Sphaerotheca pannosa forma rosae — на розе и др. Меры борьбы: уничтожение поражённых остатков, обрезка и сжигание больных побегов; глубокая зяблевая вспашка, внесение фосфорно-калийных удобрений; использование более устойчивых к М. р. сортов с.-х. культур; опрыскивание или опыливание растений препаратами, содержащими серу, или каратаном. Препараты серы на крыжовнике не применяют, т. к. они вызывают осыпание листьев. Для борьбы с М. р. роз можно использовать бельевую соду или раствор зелёного мыла.

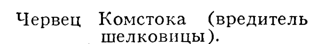
Лит.: Головин П. Н., Мучнисторосяные грибы, паразитирующие на культурных и полезных растениях, М.— Л., 1960. *Д. Н. Тетеревникова-Бабаян.*

МУЧНИСТОРОСЯНЫ́Е ГРИБЫ́ (Erysiphales), периспориевые (Perisporiales), порядок паразитич. грибов из класса *сумчатых грибов.* Мицелий многоклеточный, развивается обычно эктотрофно — на поверхности различных частей растений, изредка эндотрофно — в клетках основной ткани листьев — мезофилле (роды Leveillula, Phyllactinia). Питаются М. г. с помощью спец. выростов мицелия — *гаусторий.* В течение вегетационного периода М. г. размножаются бесполым путём — *конидиями.* Плодовые тела — *клейстокарпии* — развиваются чаще на стареющем мицелии; они тёмно-окрашенные, без устьиц, с гифальными придатками (строение к-рых имеет видовую или родовую специфичность), с одной или неск. сумками (асками), образующимися в результате полового процесса. 20 родов, включающих ок. 100 видов. Предпочитают сухие места; особенно обильны в сухое лето. Мицелий М. г. образует на зелёных частях ряда дико-

растущих и культурных злаков белый налёт, вызывая болезнь — *мучнистую росу*. Широко распространены виды М. г., вызывающие мучнистую росу дуба, винограда, хмеля, яблони и др.

М. А. Бондарцева.

МУЧНИ́СТЫЕ ЧЕРВЕЦЫ́ (Pseudococcidae), семейство насекомых подотряда *кокцид*. Самки подвижны, мешкообразны, покрыты порошковидным восковым налётом, часто с восковыми пластинками по краю. Размеры 3—6 *мм*. Яйца откладывают в белый ватообразный яйцевой мешок. Св. 1000 видов; распространены всесветно, но преим. в тропиках. В СССР около 200 видов. Вредят субтропическим оранжерейным и комнатным растениям, винограду. Некоторые М. ч. — объекты карантина (см. *Карантин растений*).



Червец Комстока (вредитель шелковицы).

МУЧНО́Й КЛЕЩ (Tyroglyphus farinae), членистоногое животное из надсемейства амбарных клещей, опасный вредитель зерна и продуктов его переработки. Тело дл. 0,3—0,67 *мм*, овальное, беловатое, головной отдел и ноги розоватые или красновато-коричневые. Встречается повсеместно на токах, в стогах, зернохранилищах, в местах хранения продуктов. Повреждает зерно, муку, крупы, жмыхи, семена масличных культур, сушёные овощи, фрукты и грибы, сушёное и копчёное мясо, сено, солому и т. д. Самка откладывает на субстрат 20—30 (при питании зародышами пшеницы до 200) яиц. Дальше развитие идёт по схеме: 6-ногая личинка, 8-ногая нимфа первая, затем нимфа вторая и половозрелый клещ. При неблагоприятных условиях нимфа первая переходит в гипопус (имеющий панцирь и устойчивый к неблагоприятным внешним воздействиям). Для жизни М. к. благоприятна темп-ра 18—22 °С. Продолжительность развития одного поколения 26—52 суток. При содержании влаги в зерне меньше 13%, в муке менее 12% М. к. развиваться не может. Продукты, сильно заражённые М. к., становятся липкими, приобретают «медовый» запах и теряют пищ. качества. Особо опасен М. к. для семенного зерна, т. к. в первую очередь выедает зародыш. О мерах борьбы с М. к. и лит. см. при ст. *Вредители зерна и зернопродуктов*.

Х. А. Брудная.

МУЧНО́Й ЧЕРВЬ, личинка жука *мучного хрущака* (Tenebrio molitor), принадлежащего сем. *чернотелок*. Повреждает муку, зерно, отруби, хлеб, сухари, макароны и др. продукты. Иногда портит энтомологич. коллекции. Жук распространён повсеместно, появляется поздно весной, летает ночью. Размножается в подпольях складов, на мельницах, макаронных и кондитерских ф-ках. Обычно развивается одно поколение в год. Фаза личинки длится 280—600 суток. О мерах борьбы с М. ч. и лит. см. при ст. *Вредители зерна и зернопродуктов*.

МУЧНЫ́Е ХРУЩАКИ́, жуки сем. чернотелок, опасные вредители продуктов размола зерна (муки, крупы и т. п.). Тело продолговатое, тёмное. Усики 11-члениковые. Лапки передних и средних ног 5-, задних — 4-члениковые. Личинки цилиндрические, с хорошо развитыми ногами, иногда с выростом в виде вилки. Обитают повсеместно на мельницах, крупяных, комбикормовых, хлебопекарных з-дах, в крупяных, мучных складах, зернохранилищах, на кондитерских, макаронных ф-ках и нередко в жилых помещениях. Вредят жуки и личинки. Пищ. качество повреждённых продуктов снижается. Наиболее вредоносны хрущаки: большой мучной (Tenebrio molitor), малый мучной (Tribolium confusum), булавоусый мучной (Tribolium castaneum), рогатый (Gnathocerus cornutus), малый чёрный (Tribolium destructor). О мерах борьбы с М. х. и лит. см. при ст. *Вредители зерна и зернопродуктов*. См. также ст. *Мучной червь*.

МУША́ТЫ, Мушатины, династия господарей Молдавского княжества в 1374 — 1546. Первым господарём был Пётр М. (1374—91). Наиболее выдающимися господарями из династии М. были Александр Добрый (1400—32), Стефан III Великий (1457—1504) и Пётр Рареш (1527—38, 1541—46). Нек-рые из последующих господарей обосновывали свои права на молдавский престол, доказывая, что они происходят из рода М.

Лит.: Мохов Н. А., Молдавия эпохи феодализма, Киш., 1964.

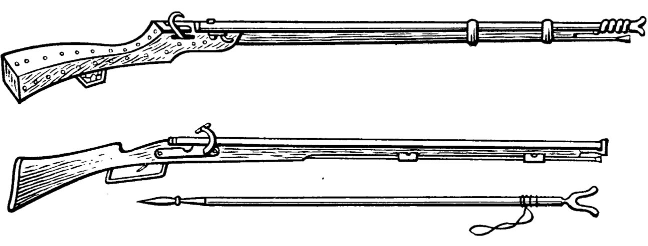
МУША́ША (араб., букв.— блестящий, прозвище сейида Мухаммеда) (г. рожд. неизв.— ум. 1465 или 1466), руководитель одной из сект «крайних» шиитов, основатель небольшого государства в Хузистане. В юности наз. себя предтечей *Махди* (а иногда и прямо Махди). В 1440 (или 1441) возглавил восстание неск. араб. племён на юге Ирака. К восстанию присоединились крестьяне, гор. беднота и ремесленники Хузистана. Восставшие перебили местную знать и суннитское духовенство, поделили их земли и имущество, разбили выступившее против них феод. ополчение из Фарса. В 1442 восстание было подавлено войсками Искендера (царевича из династии *Кара-Коюнлу*). В 1457 (или 1458) М. создал в районе Хувейзы небольшое шиитское гос-во типа гос-ва сербедаров (см. *Сербедаров восстание*), позднее превратившееся в обычное феод. гос-во (существовало до 30-х гг. 18 в. как вассал *Сефевидов*).

И. П. Петрушевский.

МУ́ШЕНБРУК, Мюсхенбрук (Musschenbroek) Питер ван (14.3.1692, Лейден,—19.9.1761, там же), нидерландский физик. Изучал философию, математику и медицину в Лейденском ун-те. Проф. ун-та в Дуйсбурге (1719—23), а затем в Утрехте. Внёс значит. вклад в разработку методов экспериментальной физики. Опыты с электричеством привели М. к созданию т. н. лейденской банки (1745; независимо от нем. физика Э. Г. Клейста). Курс физики М. и др. его книги были переведены на иностр. языки. Чл. Лондонского королев. об-ва, чл.-корр. Парижской АН, почётный чл. Петерб. АН (1754).

Соч.: Elementa physices..., Lugduni Batavorum, 1734; Introductio ad philosophiam naturalem, v. 1—2, Lugduni Batavorum, 1762.

МУШКЕ́Т (франц. mousquet, исп. mosquete, через позднелат. muscheta — род метательной стрелы, от лат. musca — муха), ручное огнестрельное оружие с фитильным замком. Впервые появилось в нач. 16 в. в Испании, затем в Германии, Франции, России; имело калибр ок. 20 *мм*, вес 8—10 *кг*. Вследствие сильной отдачи первоначально М. вооружались лишь отборные люди — *мушкетёры*, надевавшие при стрельбе на плечо кожаную подушку. Для удобства стрельбы из М. применялись сошки. В кон. 17 в. во Франции, а затем и в др. странах М. были заменены кремнёвыми ружьями. В России назв. «М.» для кремнёвых ружей сохранялось до нач. 19 в.



Мушкеты: вверху — русский фитильный мушкет; внизу — русский фитильный мушкет с сошкой.

МУШКЕТЁРЫ (франц. mousquetaire, от mousquet — мушкет), вид пехоты в 16—17 вв. Были вооружены *мушкетами*, имели перевязь с 12 мерками, где помещались заряды. На перевязи находился также мешок с пулями и фитилём. М. существовали во всех европ. армиях и в нач. 17 в. составляли $^{1}/_{2}$, а позже $^{2}/_{3}$ общей численности пехоты (остальную часть составляли пикинёры). Во Франции в 1622—1775 часть гвард. кавалерии, составленная исключительно из дворян, наз. королевскими М. В кон. 17 в. мушкеты были заменены кремнёвыми ружьями, но назв. «М.» сохранялось для части пехоты в 18 — нач. 19 вв. в прусской и нек-рых др. армиях. В России в 1756—62 и 1796—1811 часть пехотных полков наз. мушкетёрскими.

МУШКЕ́ТОВ Иван Васильевич [9(21).1.1850, ст. Алексеевская, Область войска Донского, ныне Волгоградской обл.,— 10(23).1.1902, Петербург], русский геолог и географ. В 1872 окончил Петербургский горный ин-т, с 1882 старший геолог Геол. к-та, с 1877 адъюнкт-профессор там же; преподавал также в Ин-те инженеров путей сообщения (с 1882) и в др. В 1872 обследовал Юж. Урал, где открыл три неизвестных в России минерала, в т. ч. мышьяковый колчедан, выяснив его связь с жильными месторождениями золота. В 1874—75 совершил путешествие по Тянь-Шаню и долине Сырдарьи, открыв ряд месторождений полезных ископаемых. В 1876 обследовал Златоустовский горный округ Урала. В 1877—80 продолжал исследования в Ср. Азии, результаты к-рых изложил в капитальном труде «Туркестан» (т. 1—2, 1886—1906). М. дал геол. и орографич. описание Ср. Азии, предложил схему её геол. строения и доказал, что Тянь-Шань и Памиро-Алай состоят из ряда складчатых дуг широтного простирания. В 1881 совместно с Г. Д. *Романовским* составил первую геол. карту Туркестана. М. исследовал также геол. строение и ледники Кавказа, месторождения ка-


И. В. Мушкетов.

менного угля и марганца в басс. р. Риони, липецкие и кавказские минеральные источники. Изучал причины и последствия землетрясения 1887 в г. Верном (ныне — Алма-Ата). М. по-новому поставил задачи геол. исследований, уделяя гл. внимание тектонич., сейсмич. и геоморфологич. процессам. Его руководство «Физическая геология» (ч. 1—2, 1888—91) было выдающимся для своего времени по полноте изложения и теоретич. уровню трудом. Среди учеников М.— В. А. *Обручев*, К. И. *Богданович* и др. В честь М. назван ряд географич. объектов в Сибири, Средней и Центральной Азии (Мушкетова гора, Мушкетова ледник и др.).

Соч.: Собр. соч., в. 1—2, СПБ, 1910—12; Каталог землетрясений Российской империи, СПБ, 1893 (совм. с А. Орловым).

Лит.: Карпинский А. П., Памяти И. В. Мушкетова, «Горный журнал», 1902, т. 1, № 2; Обручев В. А., Иван Васильевич Мушкетов (1850—1902), в кн.: Люди русской науки. Геология. География, кн. 2, М., 1962; И. В. Мушкетов. 1850—1902. Библ. указатель, М.—Л., 1953.

МУШКЕ́ТОВА ГОРА́, горная вершина на Витимском плоскогорье, в басс. верх. течения р. Витим, в Бурят. АССР. Выс. 1012 *м*. Сложена базальтами неоген-антропогенового возраста; поднимается на 300 *м* над поверхностью базальтового плато. Представляет собой древний вулкан. Склоны покрыты лиственничной тайгой. Назв. в честь И. В. *Мушкетова*.

МУШКЕ́ТОВА ЛЕДНИ́К, долинный ледник в Центр. Тянь-Шане, в Кирг. ССР, на сев. склоне хр. Сарыджаз. Дл. 20,5 *км*, шир. от 1 до 1,8 *км*; нижняя часть ледника на протяжении 5 *км* покрыта мореной. От края ледника начинается р. Адыртёр (лев. приток р. Сарыджаз). Назв. в честь И. В. *Мушкетова*.

МУШЛО́ВКА, орешниковая соня (Muscardinus avellanarius), млекопитающее семейства сонь отряда грызунов. Дл. тела до 9 *см*, хвоста — до 8 *см*; хвост равномерно покрыт короткими густыми волосами. Окраска верха тела охристо-рыжеватая. М. населяет хвойно-широколиств. и широколиств. леса гор и равнин от центр. части Зап. Европы до Волги и ср. Дона. Пища — семена деревьев и кустарников. Приносит 2 выводка в году. Почти всюду малочисленна.



МУШМУЛА́ (тур. muşmula), 1) род листопадных растений (Mespilus) сем. розоцветных, из 1 вида — М. германской, или М. обыкновенной (M. germanica). Дерево или кустарник выс. 3—6 *м*. Побеги колючие, у культурных форм без колючек. Листья ланцетные или яйцевидные. Цветки одиночные, крупные, белые. Плод — костянковидный, округлый. Мякоть терпкая, твёрдая, после морозов, брожения или полностью созревшая — мягкая, сладкая. В диком виде встречается в Иране, М. Азии, на Балканском п-ове; в СССР — на Кавказе, в Крыму, Туркмении. Возделывается в нек-рых странах Европы и США, в СССР — в юж. р-нах. Плоды содержат до 10% сахаров, 1,1% яблочной к-ты, 1,6—15,8 *мг%* витамина С; употребляются в пищу в сыром и солёном виде, из них приготовляют пастилу, вино. Древесина пригодна для токарных изделий. Хороший медонос. Размножают посевом семян и прививкой. Путём гибридизации рябины Мичуринская ликёрная и М. германской И. В. Мичурин вывел высококачеств. сорт рябины Мичуринская десертная.

2) М. субтропическая, или М. японская, или локва (Eriobotrya japonica), вечнозелёное субтропич. дерево или кустарник выс. до 6 *м*, рода *эриоботрия* сем. розоцветных. Листья ланцетные. Цветки мелкие, душистые, кремово-зеленоватые, в крупных кистях. Плоды сочные, кисло-сладкие, оранжевые или жёлтые, диаметр до 3 *см*, у культурных сортов до 10 *см*. В диком виде встречается в Китае и Сев. Индии. Культивируется в Китае, Японии, США, средиземноморских странах; в СССР — на Черноморском побережье Кавказа и Юж. берегу Крыма, в нек-рых р-нах Ср. Азии. Плоды используют в свежем и переработанном (компот, варенье и пр.) виде. Из семян готовят суррогат кофе. Используют также как декоративное растение в садах, парках, оранжереях и комнатных условиях. Размножают семенами и прививкой.



Мушмула субтропическая: *1* — ветка с цветками; *2* — ветка с плодами.

МУШТА́БЕЛЬ (польск. musztabel), деревянная палочка (обычно 1—0,5 *м*; иногда из 2—3 составных частей), с помощью к-рой поддерживается правая рука живописца при работе над мелкими деталями картины. М. заканчивается шариком, к-рым художник опирается на полотно, держа М. левой рукой.

МУШФИКИ́ (иначе — Мулло Мушфики) Абдурахман (1525, Бухара, — 1588, там же), таджикский поэт. Происходил из бедной семьи. Учился в конфессиональной школе (медресе). До 1564 жил в Бухаре. Служил в Самарканде при дворе Султана Саиди (1568—1572), с 1578 — в Бухаре. Оставил *диван* сатирич. стихов, а также сб-ки газелей и касыд, поэмы «Цветник Ирема», «Поэма о вине» и «Отражающий мир». Народность поэзии М. особенно чувствуется в его сатире; он разоблачал жадность богатеев, осуждал несправедливые законы. Вошёл в тадж. фольклор как положит. герой нар. анекдотов.

Соч.: Мунтаҳабот. [Предисл. З. Ахрарова], [Душанбе], 1958; в рус. пер.— Избр. стихи и поэмы. [Предисл. Я. Смелякова], М., 1973.

Лит.: Айни С., Намунаи адабиёти тоҷик, М., 1926; Ахрори З., Абдураҳмон Мушфики и Бухорои ва Мушфикихон дигар, «Садои Шарк», 1965, № 6.

Н. Масуми.

МУЭЗЗИ́Н, муэдзин (араб. муаззин, муаддин, букв. — объявляющий, приглашающий), служитель мечети, провозглашающий призыв мусульман к молитве (азан, эзан).

МУЮНКУ́М, песчаная пустыня на юге Казах. ССР, между хребтами Каратау и Киргизским на Ю. и низовьями р. Чу на С. Расположена на высотах от 300 *м* на С. до 700 *м* на Ю.-В. Образована за счёт перевевания морских меловых песков и речных отложений Чу. Преобладают полузаросшие, разнообразные по рельефу и глубоко расчленённые пески; имеются частично оголённые барханные пески. Осадков 150—200 *мм* в год (гл. обр. весной). Ср. темп-ра янв. от —6 до —9,6 °С, июля ок. 26 °С. На высоких песках — белый саксаул, астрагалы, полынь, песчаная осочка; в понижениях — джузгун, житняк. Используется в основном как зимние пастбища, частично для земледелия в районах близкого залегания грунтовых вод.

МУ́Я, река на С. Бурят. АССР, лев. приток р. Витим. Дл. 365 *км*, пл. басс. 11 900 *км²*. Берёт начало в Муяканском хр., течёт на С.-В. в узкой межгорной долине, в низовьях — в Муйско-Каундинской котловине. Питание преим. дождевое. Низовья в подпоре от р. Витим. Богата рыбой (таймень, хариус, тугун, сиг). Сплавная. Катерное судоходство до Таксимо (ок. 100 *км*). В басс. М.— месторождения хризотила-асбеста.

МУЯКА́НСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет в Забайкалье, в Бурят. АССР, между рр. Муякан и Муя (лев. приток Витима). Выс. 2000—2200 *м*, максимальная—2478 *м*. Дл. 120 *км*. Сложен кристаллич. сланцами, гнейсами и магматич. породами. В осевой части — резкие альпийские формы. Покрыт лиственничной тайгой до 1100—1300 *м*, выше — пояс кедровых стлаников, сменяющийся горной тундрой.

МУЯЛДЫ́, грязевой курорт в Павлодарской обл. Казах. ССР, в 17 *км* от Павлодара, в зап. части Кулундинской степи. Климат резко континентальный, лето тёплое (ср. темп-ра июля 21 °С), зима холодная (ср. темп-ра янв. —18 °С); осадков 260 *мм* в год. Леч. средства: иловая грязь и горько-солёная рапа оз. Муялды. Лечение больных с заболеваниями органов движения и опоры, гинекологическими, нервной системы. Санаторий, грязелечебница.

МФД, Международная федерация документации, см. *Документации федерация международная*.

МХИ, наземные или реже пресноводные автотрофные растения, объединяемые в отдел *мохообразных*, включающий наиболее примитивные высшие растения. М. подразделяют на 3 класса: антоцеротовые, печёночные и лиственные, или листостебельные. Все они сравнительно просто организованные, многоклеточные, б. ч. многолетние (реже — однолетние) растения выс. от 1 до 50 *см* с частичным обособлением ассимиляционной, водопроводящей и механич. тканей; обладают единым циклом развития, различающимся в пределах отд. групп нек-рыми особенностями. Цикл развития М. сопровождается обособлением диплоидного *спорофита* (видоизменённого спорангия) на гаплоидном *гаметофите*. В результате половое и бесполое поколения развиваются совместно на одном растении, т. е. *чередование поколений* у М. носит

несколько условный характер. Из споры у М. вырастает ветвистая, многоклеточная нитчатая или пластинчатая *протонема*, способная к фотосинтезу. Вследствие развития на протонеме многочисл. почек для М. характерны групповые формы роста (дерновинки, куртинки, подушки), что помогает переносить неблагоприятные условия и способствует вегетативному размножению. У одних М. из почек вырастают пластинчатые слоевища, у других — радиально- или двусторонне-симметричные побеги. Слоевища и побеги могут быть обоеполыми или однополыми; соответственно М. бывают обоеполыми или разнополыми, однодомными и двудомными. Органы полового размножения — *антеридии* и *архегонии* — чаще располагаются группами среди многоклеточных стерильных нитей — парафиз и окружены особыми листовидными выростами. В антеридиях (продолговатых мешочках на ножке с однослойной оболочкой) образуются двужгутиковые сперматозоиды, для передвижения к-рых к яйцеклетке необходима вода. В нижней расширенной части архегония помещается яйцеклетка. Оплодотворение и дальнейшее развитие зиготы происходит в архегонии. Из зиготы за неск. месяцев развивается спорогон — орган бесполого размножения (спороношения), в значит. степени утерявший самостоятельность. Зелёное стеблеобразное тело молодого спорогона затем становится жёлтым, коричневым или тёмно-красным и дифференцируется на верх. спороносную часть — коробочку и нижнюю — ножку со стопой, к-рая врастает в ткань материнского растения. При образовании спор из археспория (спорогенной ткани) происходит *мейоз*. Зигота и спорогон у М. диплоидны и составляют бесполое поколение — спорофит. Протонема, слоевищные и олиственные гаметофоры гаплоидны и относятся к половому поколению — гаметофиту; в основном на них ложатся функции автотрофного питания. Благодаря этому и способности гаметофита к вегетативному размножению цикл развития М. длительное время может происходить без образования спорофита (у нек-рых видов спорогоны неизвестны). Гаметофиты М. морфологически разнообразны, однослойные листовидные выросты стебля (филлоиды) отличаются большим варьированием признаков. Спорогоны же во многих группах обнаруживают значит. сходство. На стеблях олиственных М. образуются также хлорофиллоносные листо- или нитевидные выросты — парафиллии, булавовидные волоски, вторичная протонема и нитевидные *ризоиды*, к-рые, как войлоком, могут обволакивать наземные или подземные части растений. Ризоидами слоевища и стебли прикрепляются к субстрату или плотно соединяются между собой. У М. установлены *апоспория* и *апогамия*, гибридизация и *полиплоидия*, что даёт основания для признания их участия в видообразовательных процессах. Наряду с этим у М. распространено формирование *клонов*, что способствует сохранению местных адаптивных изменений.

Антоцеротовые М. (Anthocerotae) — своеобразная группа из 2 сем. с 6 родами, объединяющими св. 300 видов, распространённых преим. в тропиках. В СССР 4—5 видов. Слоевище у них обычно лопастное или розетковидное с погружёнными в него антеридиями и архегониями. Спорогон, как правило, вытянутый, стручковидный, способный удлиняться благодаря *меристеме*, расположенной в его нижней части, с колонкой в середине и с устьицами в наружных стенках; у основания окружён обёрткой и раскрывается 2 створками сверху вниз. Кроме спор, образуются одно- или многоклеточные бесплодные короткие нити — элатеры, способствующие распространению спор. В клетках слоевища и спорогонов содержится 1 или неск. хроматофоров с *пиреноидами*.

Печёночные М., или печёночники (Hepaticae), подразделяются на 2 подкласса: маршанциевые и юнгерманниевые. В отличие от других М., у печёночников протонема слабо развита, недолговечна и на ней обычно развивается одно слоевищное или листостебельное растение дорзо-вентральной структуры; в клетках гаметофита содержатся одно или неск. масляных телец постоянной формы; ризоиды одноклеточные. Спорогон чаще без хлоропластов, лишён колонки, и на его стенках отсутствуют устьица. У нек-рых маршанциевых обнаруживается сходство с антоцеротовыми, поэтому антоцеротовых рассматривали как подкласс печёночных М. Гаметофит печёночников отличается большим разнообразием, спорогоны однотипны. Маршанциевые печёночники (Marchantiidae) — слоевищные формы, обычно в виде дихотомически ветвящихся маленьких розеток или крупных лентовидно стелящихся слоевищ, прикрепляющихся к почве ризоидами; муж. и жен. гаметангии погружены в ткань слоевища или приподняты на особых подставках. Преим. напочвенные растения, редко скальные или водные, распространены по всему земному шару, особенно богато представлены в тропиках. Известно 16 семейств с 35 родами, объединяющими ок. 420 видов, включая ископаемую Naiadita из мезозоя. Наиболее примитивны М. из порядка сферокарповых с просто устроенным слоевищем, иногда с масляными тельцами в особых клетках, с однослойной стенкой спорогона и с питат. клетками вместо элатер. Для М. порядка маршанциевых характерно сложное строение слоевища с разделением на основную и ассимиляционную ткань, с масляными тельцами в особых клетках и со склеренхимными волокнами (у нек-рых видов). Слоевища часто с воздушными камерами и воздушными устьицами, с нижней стороны с брюшными чешуйками и одноклеточными гладкими и язычковыми ризоидами. Спорогон обычно более сложного строения. Среди них риччиевые рассматриваются как вторично упрощённые, с гаметангиями и спорогоном, развивающимся внутри мелких, чаще розетковидных слоевищ. Юнгерманниевые печёночники (Jungermanniidae) включают группу слоевищных и олиственных растений, в вегетативных клетках к-рых, как правило, по нескольку масляных телец; ризоиды гладкие, одноклеточные. Эпифитные, напочвенные и наскальные растения особенно богато представлены в субтропиках и тропиках. 45 сем. объединяют св. 240 родов, включающих ок. 9 тыс. видов. У представителей порядка метцгериевых слоевище одно- или многослойное, недифференцированное (у нек-рых с брюшными или спинными, иногда листовидными чешуйками и стеблями с листовидными лопастями); коробочка двух- или многослойная. Растения порядка гапломитриевых прямостоячие, с трёхрядным листорасположением и коробочками, имеющими однослойные боковые стенки. Наиболее многочисленны и разнообразны М. порядка юнгерманниевых, для к-рых характерны 2 ряда цельных или лопастных боковых листьев без жилки и более мелкие (иногда отсутствуют) брюшные листья — т. н. амфигастрии; стенки коробочки многослойные.

Лиственные М., или листостебельные М. (Musci), подразделяются на 3 подкласса: сфагновые, андреевые и бриевые. Растения радиально-, редко двусторонне-симметричные, спирально олиственные; листья цельные, зубчатые или по краю реснитчатые, однослойные, реже дву- или многослойные, с жилкой или без жилки; с многоклеточными, ветвистыми ризоидами. Спорогоны верхушечные или боковые, разнообразные по форме, строению и окраске. Ок. 15 тыс. видов (по др. данным, до 25 тыс. видов), объединяемых в 660 родов. Сфагновые, или торфяные, М. имеют крупные, прямостоячие стебли с пучковидно расположенными ветвями, на верхушке собранными в головку; беловато-зелёные, жёлтые, бурые или красноватые. Листья однослойные, веточные и стеблевые, без жилки, из чередующихся хлорофиллоносных и водоносных клеток. Спорогон состоит из шаровидной коробочки с крышечкой и недоразвитыми устьицами, без ножки, со стопой, вросшей в безлистную удлинённую архегониальную веточку стебля. Споровый мешок сводообразно покрывает верх. часть колонки. Распространены по всему земному шару; преобладают на болотах, в тундре, во влажных лесах. Андреевые М.— мелкие красно-бурые (до чёрных), с однослойными листьями; растут на скалах подушечками. Коробочка удлинённо-яйцевидная, на ложноножке, раскрывается 4—8 створками, без устьиц, со споровым мешком в виде свода над верх. частью колонки. Распространены высоко в горах, а также в сев. широтах. Бриевые М.— наиболее обширная, разнообразная группа. Коробочка обычно на настоящей ножке, с устьицами, чаще после опадения крышечки открывается наверху широким отверстием — устьем. У многих по краю устья образуется 1—2 ряда выростов — зубцов (наз. простым или двойным перистомом), к-рые служат для рассеивания спор. Колонка, как правило, пронизывает споровый мешок. (Цикл развития см. *Лиственные мхи*.)

М. распространены повсеместно. Поселяются повсюду, кроме морей, засолённых почв и местообитаний, скрытых под ледниками или подверженных сильной эрозии. Антоцеротовые и печёночные М. распространены в основном в странах с тропич. или умеренным влажным климатом; только немногие приспособились к произрастанию в сухих местах. Лиственные М. растут почти повсеместно, однако наибольшего развития достигают на увлажнённых местах, в лесах, тундре; на болотах М. образуют осн. массу торфяных залежей. Интенсивно развиваясь, М. способствуют заболачиванию почв, ухудшают качество лугов и др. с.-х. угодий. В связи с антибиотич. свойствами нек-рых М. их применяют иногда как перевязочный материал. Используют в качестве подстилки для скота (преим. сфагновые М.), в строит. технике для изготовления плит и др.

Илл. см. на вклейке к стр. 137.

Лит.: Флора споровых растений СССР, т. 1, 3, М.— Л., 1952—54; Савич-Любицкая Л. И., Смирнова З. Н., Определитель сфагновых мхов СССР, Л., 1968; их же, Определитель листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи, Л., 1970; Smith G. M., Cryptogamic botany, 2 ed., v. 2, N. Y., 1955; Schuster R. M., The Hepaticae and Anthocerotae of North America, v. 1, N. Y.— L., 1966; Parihar N. S., An introduction to embryophyta, 5 ed., v. 1, Allahabad, 1969.

И. И. Абрамов.

МХИТА́Р ГОШ [1120(?), Гандзак,— 1213, с. Нор-Гетик, ныне Гош], армянский мыслитель, литературный и общественный деятель. Автор более десяти трудов, среди которых большую ценность представляют «Басни» (изд. 1790) и первый арм. судебник (см. *Мхитара Гоша судебник*). М. Г.— один из ранних провозвестников арм. Возрождения. Темы его басен социальны, что было новшеством для того времени; автор прославляет добро, труд, разоблачает пороки.

Соч.: Մխիթար Գոշ, Առակներ, Ե., 1951:

Басни средневековой Армении, пер. и предисл. И. А. Орбели, М.— Л., 1956.

Лит.: Марр Н. Я., Сборники притч Вардана, ч. 1, СПБ, 1899.

Աբեղյան Մ., Հայոց հին գրականության պատմություն, գիրք 2, Ե., 1946:

МХИТА́РА ГО́ША СУДЕ́БНИК, юридич. сборник, составленный в 1184 *Мхитаром Гошем.* Одним из гл. источников М. Г. с. было арм. обычное право; кроме того, в него был включён ряд положений, заимствованных из визант. права, церк. постановлений и др. М. Г. с. состоит из введения и 2 частей: церк. каноны и светские законы. К.-л. строгой системы в судебнике нет, теоретич. рассуждения сочетаются с предложениями составителя, нормами права и их толкованием. М. Г. с. был направлен на защиту феод. отношений, однако в нём имеется ряд наставлений морального характера об ограничении произвола феодалов. Хотя М. Г. с. не носил офиц. характера, он применялся как в самой Армении, так и за её пределами, где имелось арм. население.

Лит.: Армянский судебник Мхитара Гоша, пер. с древнеармянского, [Ер., 1954].

МХИТАРИ́СТЫ, конгрегация армянских церковников, осн. в 1701 монахом Мхитаром Себастаци, с 1717 — ок. Венеции на о. Сан-Ладзаро, где существует и поныне. Позже часть организации обосновалась в Вене, где также продолжает существовать. М. сыграли известную роль в развитии арм. филологии и церковно-феод. лит-ры. Они издавали труды др.-арм. писателей, исследования по арменоведению, словари, переводили лит. памятники др.-греч. и рим. лит-ры на др.-арм. яз. Деятельность М. в основном служила укреплению влияния Ватикана на Бл. Востоке; наносит большой вред социальной и нац.-освободит. борьбе зарубежных армян.

МЦЕНСК, город областного подчинения, центр Мценского р-на Орловской обл. РСФСР. Расположен на р. Зуша (приток Оки). Ж.-д. станция на линии Орёл — Тула, в 49 *км* к С.-В. от Орла. Через город проходит автомагистраль Москва — Симферополь. 28 тыс. жит. (1970).

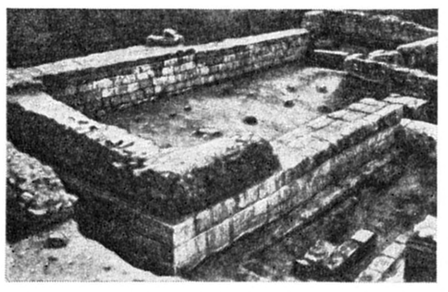
Впервые упоминается в 1147 под назв. Мьченск в составе Черниговского княжества. В 1320 присоединён к Литве; с нач. 16 в.— в составе Рус. гос-ва. С 1778— уездный город.

З-ды: вторичных цветных металлов, алюминиевого литья (филиал Моск. автозавода им. Лихачёва), коммунального машиностроения, кормовых антибиотиков, кирпичный; овощеконсервный, мясной комбинаты; швейная, мебельная ф-ки. Крупный цветоводческий совхоз. Вечерний металлургич. техникум. В 10 *км* к С. от М.— заповедник-усадьба И. С. Тургенева Спасское-Лутовиново.

Лит.: Макашов А., Ровесник Москвы, Орел, 1972.

МЦХЕ́ТА, город, центр Мцхетского р-на Груз. ССР. Расположен при впадении р. Арагви в р. Кура, на Воен.-Грузинской дороге. Ж.-д. станция на линии Тбилиси — Самтредиа, в 21 *км* к С. от Тбилиси. 7,1 тыс. жит. (1970).

М.— древний город Грузии. Осн. во 2-й пол. 1-го тыс. до н. э. До кон. 5 в. н. э. М.— столица вост.-груз. гос-ва Картли (Иберии). В период средневековья М. оставалась значит. городским, торгово-ремесл. и особенно религ. центром (резиденция главы груз. церкви — католикоса). Раскопками в 1870-х гг. и особенно с 1937 в М. вскрыты остатки укреплённых резиденций, гор. кварталов, а также могильники, датируемые от энеолита до позднего средневековья. К эпохам бронзы и раннего железа (2—1-е тыс. до н. э.) относятся могильники (см., напр., *Самтаврский могильник*), связанные с поселениями оседлых земледельцев, занимавшихся и скотоводством. На базе этих поселений возник крупный благоустроенный антич. город. На прав. берегу Куры открыты раскопками развалины акрополя Армазцихе (2-я пол. 1-го тыс. до н. э.— нач. 1-го тыс. н. э.). К позднеантич. времени относится исследованный в 1951 склеп кон. 1— нач. 2 вв. н. э.— прямоугольное сооружение (2,3 × × 1,8 × 1,9 *м*) из рваного камня с полуциркульным сводом из тёсаных кам. блоков и двускатным перекрытием из укреплённой известковым раствором крупной черепицы. Внутри — стены, свод и пол, снаружи — вост. фасад облицованы хорошо отёсанными и пригнанными квадрами песчаника. Дверь была заложена массивной кам. плитой. В склепе обнаружены кости женщины и ребёнка, доски и металлич. детали от саркофага (?) и остатки богатого инвентаря: золотая пряжка с камнями, десятки золотых бус, подвесок и пуговиц; кам. и пастовые бусы и вставки; бронзовая литая фигурка поющего юноши; разноцветные стеклянные тарелочки и бальзамарии; керамика; 69 серебряных монет (1 в. до н. э. и 1 в. н. э.) и 10 золотых (4 рим. ауреуса, 5 груз. подражаний статерам и одна заготовка для такового). Склеп находится в окружении небогатых черепичных гробниц 1—2 вв. н. э. Рядом с ним обнаружен скелет лошади. Выше по течению Куры в Армазисхеви обнаружены развалины дворцового комплекса, баня (2—3 вв.) и некрополь (первые века н. э.). Среди ср.-век. памятников М.— комплекс монастыря Самтавро (главный храм к-рого — крестово-купольное здание 11 в. с богатым скульпт. декором на фасадах), кафедральный собор *Светицховели.* Близ М.— храм *Джвари,* Земо-Авчальская ГЭС им. В. И. Ленина (ЗАГЭС; 1927, арх. А. Н. Кальгин, К. А. Леонтьев, М. С. Мачавариани) с пам. В. И. Ленину (бронза, камень, открыт в 1927, скульптор И. Д. Шадр). Илл. см. т. 2, стр. 298; т. 7, табл. XXXIV, XXXVI (стр. 384—385) и стр. 385.



Мцхета. Остатки дворцового сооружения с колоннами в Армазцихе (Багинети).

Лит.: Северов Н. П., Чубинашвили Г. Н., Мцхета, М., 1946; Цицишвили И. Н., Гробница у станции Мцхета, «Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры АН СССР», 1954, в. 54; Ломтатидзе Г. А., Археологические раскопки в древнегрузинской столице Мцхета, Тб., 1955; Мцхета. Итоги археологических исследований, т. 1 — Археологические памятники Армазис-Хеви по раскопкам 1937—1946 гг., Тб., 1958; Гвердцители Р., Мцхета, Тб., 1962; [Чанишвили Г. К.], Мцхета, Тб., 1965.

М-ЧИСЛО́, отношение скорости v течения жидкости или газа к скорости звука a в данной точке потока $M = v/a$. Обычно М-ч. наз. *Маха числом.* В сов. литературе М-ч. иногда наз. числом Маиевского.

«МШАК» («Труженик»), армянская литературно-политическая газета. Издавалась в 1872—1920 в Тбилиси. Была основана либеральным публицистом и критиком Г. *Арцруни.* После его смерти в 1892 «М.» редактировали А. Калантар, А. Аракелян и др. Газета выступала с либерально-бурж. позиций против реакц. духовенства, косности консерваторов, писала о тяжёлом существовании армян в Турции, ставила вопросы просвещения народа, эмансипации женщин, развития арм. лит-ры и иск-ва. Угнетённое положение крестьян и рабочих также находило отражение на страницах «М.». В газете печатались произв. Раффи, Р. Патканяна, А. Ширванзаде и др. В 1917—20 «М.» стала рупором бурж. национализма.





Мцхета: 1 — остатки грунтового погребения знатного воина из Самтаврского могильника. Нач. 1-го тыс. до н. э.; 2 — гробница питиахша Аспурга (2 в. н. э.) и женщины (3 в. н. э.) в фамильной усыпальнице питиахшей.

МША́НКА (Sagina), род растений сем. гвоздичных. Многолетние или однолетние травы, часто образующие дерновинки. Стебли тонкие, лежачие или приподнимающиеся, с линейно-ланцетными или шиловидными листьями. Цветки б. ч. мелкие, одиночные пазушные или в соцветиях. Околоцветник 5-членный; лепестки обычно белые, иногда их нет. Плод — коробочка. Ок. 30 видов, гл. обр. в умеренном поясе Сев. полушария, а также в горах Юж. и Вост. Африки, Юж. Америки и о. Н. Гвинея. В СССР 8 видов. Широко распространены М. л е ж а ч а я (S. procumbens) и М. у з л о в а т а я (S. nodosa) — обычные растения на сырых лугах, берегах водоёмов, выгонах, у дорог. М. м о х о в и д н а я (S. saginoides) растёт в арктич. зоне и альп. поясе гор по каменистым склонам, скалам, галечникам; служит кормом для овец.

МША́НКИ (Bryozoa, или Polyzoa), класс беспозвоночных животных типа щупальцевых (Tentaculata). Водные, преим. морские, сидячие, колониальные животные. Одни колонии М. обрастают субстрат (камни, водоросли и пр.) в виде корочек и комков (рис. 1, *1*), другие — древовидные, листовидные, кустикообразные (рис. 1, *2*), третьи — имеют вид студенистых тяжей. Колонии М. состоят из микроскопич. особей — зооидов, заключённых в известковую, хитиноидную или студенистую ячейку (цистид) (рис. 2). Через отверстие цистида может выдвигаться передняя часть тела (полипид), несущая ротовое отверстие с венчиком щупалец. Движение ресничек на щупальцах создаёт ток воды, к-рым ко рту приносится мелкий *планктон* и *детрит* — осн. пища М.

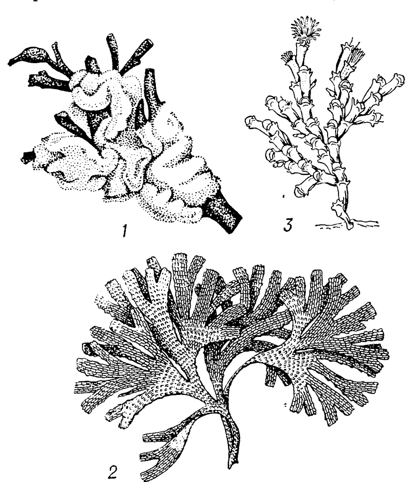


Рис. 1. Мшанки: *1* — Flustrella hispida; *2* — Dendrobeania flustroides; *3* — Bugula tricuspis.

В связи с сидячим образом жизни все системы органов упрощены. Рот ведёт в глотку, далее следует пищевод, желудок, петлеобразно изогнутая кишка. Анальное отверстие лежит на спинной стороне тела близ рта, но вне венчика щупалец. Дыхательная, кровеносная и выделительная системы у большинства М. отсутствуют. Дыхание осуществляется через щупальца и поверхность тела. Имеется вторичная полость, жидкость к-рой выполняет функции крови. Выделяемые вещества собираются в фагоцитах и выводятся через кишечник. Нервная система состоит из ганглия и отходящих от него нервов. Мышцы продольные, втягивающие полипид, и париетальные, выпячивающие его. Размножение бесполое и половое. Большинство М. двуполы. Яйца развиваются в воде, в полости тела или в выводковых камерах, овицеллах, гонозооидах и др. Личинки типа *трохофоры* различной формы, снабжены венчиком ресничек, а нек-рые (цифонаутес) — и двустворчатой раковиной. Осев на дно, личинка прикрепляется и, претерпев ряд упрощений, образует первую особь — анцеструлу, к-рая почкованием даёт начало новой колонии. У мн. пресноводных М. развиваются внутр. почки, т. н. *статобласты*, к-рые перезимовывают и весной образуют новые колонии.

Рис. 2. Схема двух зооидов: *а* — со втянутым полипидом; *б* — с высунувшимся полипидом.

В колониях многих мор. М. наблюдается *полиморфизм*, т. е. наличие особей, отличных по строению и функции от нормальных аутозооидов. Среди них различают гонозооиды, авикулярии, вибракулярии (служащие для защиты и очистки колонии), кенозооиды, укрепляющие колонию. Для М. характерны недолговечность отд. особей, быстрое отмирание и дегенерация всего зооида или его части с последующим восстановлением.

М. широко распространены в пресных водах и морях, где обитают от полосы прилива до глуб. 200—300 *м* (реже до 6000 *м*). Ок. 4500 видов; в морях СССР — ок. 450 видов, в пресных водах — ок. 30 видов. Наиболее древние остатки М. известны из нижнего ордовика, но предполагают, что они существовали уже в кембрии. Палеонтологи выделяют М. в особый тип Bryozoa с 2 классами: Gymnolaemata (голоротых) и Phylactolaemata (покрыторотых); последние в ископаемом состоянии почти неизвестны. Всего ок. 15 000 вымерших видов. Наибольшего разнообразия достигали в палеозое. В ряде случаев М. принимали участие в образовании рифов. Имеют значение для решения вопросов стратиграфии, палеоэкологии и палеогеографии.

Лит.: К л ю г е Г. А., Мшанки (Bryozoa), в кн.: Жизнь пресных вод СССР, под ред. В. И. Жадина, т. 2, М.— Л., 1949; е г о ж е, Мшанки северных морей СССР, М.— Л., 1962 (Определители по фауне СССР, т. 76); Основы палеонтологии, под ред. Т. Г. Сарычевой, т. 7, М., 1960; The Lophophorate Coelomates-Phylum Ectoprocta, в кн.: H y m a n L. H., The Invertebrates, v. 5, N. Y.— L.— Toronto, 1959.

Е. И. Андросова.

МША́ТТА, замок династии Омейядов в Иордании (8 в.; по мнению некоторых исследователей, 3—4 вв.), в 25 *км* к Ю.-В. от Аммана; не был окончен, ныне — руины. Представлял собой квадратное в плане сооружение (с регулярной застройкой по сторонам внутреннего двора), окружённое стенами с башнями. Прославился орнаментальным фризом, вырезанным в камне, в нижней части юж. оборонительной стены. Фриз состоит из крупных треугольников, заполненных реалистически трактованными ювелирно-тонкими узорами из переплетённых виноградных лоз, пальметт, розеток, листьев аканфа, цветов и животных.

Лит.: T r ü m p e l m a n n L., Mschatta, Tübingen, 1962.

МШВЕЛИ́ДЗЕ Шалва Михайлович [р. 15(28).5.1904, Тбилиси], советский композитор, нар. арт. Груз. ССР (1958). Чл. КПСС с 1947. Окончил в 1930 Тбилисскую консерваторию по классу композиции у М. М. Багриновского, учился в аспирантуре Ленингр. и Тбилисской консерваторий у В. В. Щербачёва. Автор опер «Сказание о Тариэле» (1946) и «Десница великого мастера» (1961)— обе поставлены в Тбилисском театре оперы и балета им. З. Палиашвили; ораторий «Кавкасиони» (1949) и «Векам в предание» (1970, посв. В. И. Ленину), 4 симфоний (1943, 1944, 1952, 1968), симфонич. поэм «Звиадаури» (1940), «Миндия» (1950), «Юноша и барс» (1962), симфонич. сюит, увертюр, сб. песен, музыки к драматич. спектаклям и фильмам. Преподаёт в Тбилисской консерватории (с 1942 проф.). В 1941—52 пред. Союза композиторов Грузии. Деп. Верх. Совета Груз. ССР 3-го созыва. Гос. пр. СССР (1942, 1947). Гос. пр. Груз. ССР им. З. Палиашвили (1971). Инд. пр. им. Джавахарлала Неру за муз. произв. на инд. темы и серию очерков о муз. фольклоре Индии (1973). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

МЫ́ЙЗАКЮЛА, город в Вильяндиском р-не Эст. ССР, у границы с Латв. ССР. Ж.-д. линии на Пярну, Тюри, Руиену. Цех Таллинского экскаваторного з-да, льнопрядильная ф-ка, ремонт ж.-д. контейнеров.

МЫ́ЛА, река в Коми АССР, прав. приток р. Цильма (басс. Печоры). Дл. 186 *км*, пл. басс. 2700 $км^2$. Берёт начало с Тиманского кряжа. Питание преим. снеговое. Замерзает в ноябре, вскрывается в начале мая. Сплавная.

Мшатта. Деталь рельефного фриза.



МЫЛА́, соли высших жирных кислот (см. *Карбоновые кислоты*). В произ-ве и быту М. (или товарными М.) наз. технич. смеси водорастворимых солей этих к-т, часто с добавками нек-рых др. веществ, обладающие *моющим действием*. Основу смесей обычно составляют натриевые (реже калиевые и аммониевые) соли насыщенных и ненасыщенных жирных к-т с числом атомов углерода в молекуле от 12 до 18 (стеариновой, пальмитиновой, миристиновой, лауриновой и олеиновой). К М. часто относят также соли нафтеновых и смоляных к-т, а иногда и др. соединения, обладающие в растворах моющей способностью. Не растворяющиеся в воде соли жирных к-т и щёлочноземельных, а также поливалентных металлов наз. «металлическими» М. Водорастворимые М.— типичные мицеллообразующие *поверхностно-активные вещества*. При концентрации выше определённого критич. значения в мыльном растворе наряду с отдельными молекулами (ионами) растворённого вещества находятся *мицеллы* — коллоидные частицы, образованные скоплением молекул в крупные ассоциаты (см. также *Полуколлоидные системы*). Наличие мицелл и высокая поверхностная (адсорбционная) активность М. обусловливают характерные свойства мыльных растворов: способность отмывать загрязнения, пениться, смачивать гидрофобные поверхности, эмульгировать масла и др.

Приготовление М. обработкой жиров растит. золой, известью и естеств. щелочами, по свидетельству *Плиния* Старшего, было известно ещё древним галлам и германцам. Упоминание о М. встречается у римского врача *Галена* (2 в. н. э.). Однако как *моющее средство* М. стали использовать значительно позже; к 17 в. оно, по-видимому, было уже достаточно распространено в Европе. Мыловаренная пром-сть возникла в 19 в., чему способствовали развитие химии жиров (работы франц. химика М. Э. Шеврёля, 1813—1823) и создание достаточно широкого произ-ва соды по способу франц. химика Н. *Леблана* (1820). Совр. мыловаренная пром-сть выпускает М. различных типов и сортов. По назначению различают хозяйственные, туалетные и технические М.; они бывают твёрдыми, мягкими, жидкими и порошкообразными. Жировым сырьём в произ-ве М. служат *жиры животные* и жирные *масла растительные*, а также жирозаменители — синтетич. жирные к-ты, *канифоль*, *нафтеновые кислоты*, *талловое масло*. Твёрдые сорта М. получают из твёрдых жиров и саломасов — отверждённых гидрогенизацией растит. масел или жидких жиров морских животных (см. *Жиров гидрогенизация*). Сырьём для жидких М. служат в основном жидкие растит. масла, наряду с к-рыми используют жирозаменители. В произ-ве туалетного *мыла жидкого* жирозаменители не применяют.

Технологич. процесс получения М. складывается из 2 этапов: варки М. и переработки сваренного М. в товарный продукт. Варку М. проводят в спец. аппаратах — варочных котлах. Жировое сырьё при нагревании подвергают *омылению* едкой щёлочью, обычно каустич. содой (гидроокисью натрия); при этом жиры превращаются в смесь солей жирных к-т и глицерин. Иногда используют жиры, предварительно подвергнутые гидролизу (расщеплению) с образованием свободных жирных к-т. Расщеплённые жиры в варочном котле нейтрализуют кальцинированной содой (карбонатом натрия), а затем доомыляют едкой щёлочью. В обоих случаях в результате варки образуется мыльный клей — однородная вязкая жидкость, густеющая при охлаждении. Товарное М., полученное непосредственно из мыльного клея, наз. клеевым; содержание жирных к-т в нём обычно находится в пределах от 40 до 60%. Обработка мыльного клея электролитами (отсолка) вызывает его расслоение. При полной отсолке растворами едкой щёлочи или хлористого натрия в варочном котле возникают два слоя. Верх. слой — концентрированный раствор М., содержащий не менее 60% жирных кислот, наз. мыльным ядром. Из него получают товарное М. высших сортов (ядровое М.). Нижний слой — раствор электролита с малым содержанием М.— подмыльный щёлок; в него переходит большая часть глицерина (к-рый извлекают как ценный побочный продукт произ-ва) и загрязнений, внесённых в мыльный клей с исходными продуктами. Метод получения клеевых М. принято наз. прямым, ядровых — косвенным. В произ-ве хозяйственных М. используют оба эти метода. Туалетные М., как правило, готовят косвенным методом, причём мыльное ядро получают из лучшего жирового сырья и подвергают дополнит. очистке.

На втором этапе при получении твёрдых М. мыльную массу — продукт варки — охлаждают, подсушивают, а затем механич. обработкой с помощью спец. аппаратуры придают ей пластичность и однородность, формуют и разрезают на куски стандартной массы. В туалетные М. вводят отдушки, красители, антиоксиданты, а в нек-рых случаях — дезинфицирующие, лечебно-профилактические, пенообразующие и др. специфичные добавки. В дешёвые сорта М. иногда добавляют минеральные наполнители — бентонитовые глины, очищенный каолин. Особую группу составляют пережиренные туалетные мыла; в них отсутствует свободная щёлочь и обычно содержатся косметич. добавки (высшие жирные спирты, питат. вещества и др.). См. также *Косметика*.

Порошкообразные М. получают распылительной сушкой мыльных растворов. В продажу они поступают без добавок (мыльные порошки) или в смеси со значит. количеством щелочных электролитов (содой, фосфатами и др.), к-рые улучшают моющую способность М. (стиральные порошки). При производстве М. применяется автоматизированная технологич. аппаратура непрерывного действия.

Мировое произ-во хозяйственных М. постепенно сокращается в связи с увеличением выпуска синтетич. моющих средств и растущим дефицитом жирового сырья. Однако с распространением разнообразных синтетич. мылоподобных веществ М. не потеряли своего значения важнейшего средства личной гигиены. Они по-прежнему широко применяются в быту и во многих отраслях пром-сти (особенно в текстильной). М. наряду с др. типами поверхностно-активных веществ используются как смачиватели, эмульгаторы, стабилизаторы коллоидно-дисперсных систем. М. применяют в составе смазочно-охлаждающих жидкостей для металлообр. станков; при обогащении полезных ископаемых *флотацией*. Их используют в хим. технологии: при синтезе полимеров эмульсионным способом, в произ-ве лакокрасочной продукции и др. «Металлические» М. как загустители входят в состав *пластичных смазок*, как *сиккативы* (ускорители «высыхания») — в состав масляных лаков, олиф и др.

Лит.: Технология переработки жиров, 3 изд., М., 1963; Справочник по мыловаренному производству, под ред. И. М. Товбина, М., 1974. *Л. А. Шиц.*

МЫ́ЛО ЖИ́ДКОЕ, 1) туалетное М. ж.— прозрачный водно-спиртовой раствор калийного жирового мыла; содержит до 20% жирных к-т, 15—20% этилового спирта и до 1% отдушки. Применяется гл. обр. для мытья головы и рук. 2) Хозяйственное М. ж.— жидкий или мазеобразный продукт омыления расщеплённых жирных *масел растительных*; содержит 40 — 60% жирных к-т; сырьём для получения хозяйственного М. ж. служат также отходы жироперерабатывающих произ-в, нафтеновые к-ты, канифоль и *талловое масло*. Предназначено для стирки технич. тканей и текст. изделий, мойки шерсти и т. п.

МЫ́ЛО ЗЕЛЁНОЕ, дезинфицирующее средство. Получают М. з. омылением растит. масел раствором едкого кали. Применяют для очищения кожи и приготовления мыльного спирта и мыльно-карболового раствора, употребляемых в качестве дезинфекционных средств. Входит в состав *Вилькинсона мази*.

МЫ́ЛО СУЛЬФА́ТНОЕ, побочный продукт произ-ва целлюлозы сульфатным способом. Образуется при варке смолистой (кедровой, сосновой) древесины в щелочном растворе. Содержит до 55% жирных и смоляных к-т. М. с. перерабатывают на *талловое масло*, применяемое в лакокрасочной пром-сти и произ-ве технич. поверхностно-активных веществ.

МЫЛОНА́ФТ, технич. смесь натриевых солей нафтеновых к-т, получаемая как отход при щелочной очистке керосиновых, газойлевых и соляровых дистиллятов нефти. М. — мазеобразный продукт от соломенно-жёлтого до тёмно-коричневого цвета с неприятным запахом; содержит не менее 43% нафтенатов (в пересчёте на кислоты), 9—15% неомыляемых веществ, 4—6% минеральных солей, а также воду. *Асидол*-М. содержит также свободные нафтеновые к-ты; его получают обработкой М. серной к-той. М. и асидол-М. применяют в качестве эмульгаторов, заменителей жиров в мыловаренном произ-ве. М. иногда используют как моющее и дезинфицирующее средство.

Лит.: Химические товары, 3 изд., т. 2, М., 1969, с. 425, 463.

МЫ́ЛЬНАЯ КОРА́, панамская кора, кора дерева Quilliaja saponaria (сем. розовых) родом из Юж. Америки. Содержит до 9% *сапонинов*; используется как вспенивающее средство при изготовлении эмульсий, а также вместо мыла при стирке шёлковых и шерстяных тканей.

МЫ́ЛЬНИКОВ Андрей Андреевич (р. 22.2.1919, Покровск, ныне Энгельс Саратовской обл.), советский живописец, нар. худ. РСФСР (1968), действит. чл. АХ СССР (1966). Учился в Ленинграде в Институте живописи, скульптуры и архитектуры (1938—46) у И. Э. Грабаря и В. М. Орешникова. С 1947 преподаёт там же (с 1967 проф.). Работы М. (жанровые картины, пейзажи, портреты, мозаичные панно, монументально-декоративные рос-

писи) отличаются эмоциональной приподнятостью, ясностью композиции, праздничной яркостью цвета. Произв.: «На мирных полях» (1949; Гос. пр. СССР, 1951) и «Пробуждение» (1957) — оба в Русском музее, Ленинград; «Утро» (1972, Дирекция художественных фондов и проектирования памятников Мин-ва культуры РСФСР); «Ленин» (1961) — жёсткий занавес *Кремлёвского Дворца съездов;* мозаики в Ленинградском ТЮЗе (1962). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Лит.: [Блэк В. Б.], А. А. Мыльников. Альбом, Л., 1960.

МЫ́ЛЬНИКОВ Григорий Михайлович (р. 25.5.1919, с. Егорьевка, ныне Касторненского р-на Курской обл.), майор (1944), дважды Герой Сов. Союза (23.2.1945 и 19.4.1945). Чл. КПСС с 1942. В Сов. Армии с 1939. Окончил Борисоглебскую военную школу лётчиков (1940). В Великую Отечеств. войну 1941—45 — на Западном, Ленинградском и 3-м Белорусском фронтах. Был пилотом, командиром звена, зам. командира эскадрильи, командиром эскадрильи 15-го гвардейского штурмового авиаполка и зам. командира полка. Произвёл 223 боевых вылета. С ноября 1945 по состоянию здоровья в запасе. Награждён орденом Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Отечественной войны 1-й степени, Александра Невского, Красной Звезды и медалями. Портрет стр. 154.

МЫ́ЛЬНОЕ ДЕ́РЕВО (Sapindus), род растений сем. сапиндовых. Вечнозелёные или листопадные деревья с очередными перистыми листьями. Цветки в конечных или пазушных метёлках. Ок. 15 видов в тропиках Азии и Америки. Плоды М. д. содержат до 38% *сапонинов* и используются вместо мыла. Культивируется в тропич. и тёплых странах как декоративное и для получения сапонинов. В СССР на Черноморском побережье Кавказа и изредка в Закавказье и Ср. Азии выращивают 3 вида: М. д. настоящее (S. saponaria), М. д. Мукороссии, или китайское (S. mucorossii), и зимостойкий североамер. вид — М. д. Друммонда (S. drummondii). Иногда М. д. наз. кельреутерию (Koelreuteria paniculata) — дерево того же семейства, растущее в Восточной Азии и содержащее сапонины в коре.

Лит.: Деревья и кустарники СССР, т. 4, М.— Л., 1958.

МЫ́ЛЬНЫЙ КО́РЕНЬ, корневища и корни растений, содержащие в значит. количестве сапонины — органич. вещества, придающие растворам способность пениться. Из М. к. получают мед. и технич. *сапонины*; отвары М. к. используют в произ-ве жидких *инсектицидов*, применяют как отхаркивающее средство. Раньше М. к. использовали для стирки тканей вместо мыла (отсюда назв.). М. к. получают от растений разных семейств, в СССР — преимущественно семейство гвоздичных, например *мыльнянка* лекарственная даёт «красный М. к.» (содержащий 13—15% сапонинов; по др. данным, до 35%), *качим* метельчатый —«белый М. к.» (6,5—20% сапонинов), колючелистник железистый и др. его виды — «туркестанский М. к.».

МЫЛЬНЯ́НКА, сапонария (Saponaria), род травянистых растений сем. гвоздичных. Цветки в метельчатых или головчатых соцветиях; чашечка спайнолистная; венчик розовый, белый, иногда жёлтый, из 5 лепестков. Плод — одногнёздная коробочка. Ок. 30 видов в Евразии, гл. обр. в Средиземноморье, на В.— до Зап. Сибири и Ср. Азии. В СССР 10 видов, в т. ч. М. лекарственная (S. officinalis), растущая по опушкам лесов, в долинах рек; богатые *сапонинами* корневища и корни её используют в пром-сти под названием *мыльного корня* красного, а также в медицине (преимущественно как отхаркивающее); её махровые формы применяют в цветоводстве.



Мыльнянка лекарственная.

МЫНАРА́Л, посёлок гор. типа в Мойынкумском р-не Джамбулской обл. Казах. ССР. Расположен на юго-зап. берегу оз. Балхаш, в 4 *км* от ж.-д. станции Мынарал (на линии Моинты — Чу). Рыбозавод.

МЫРЗАБА́ЕВ Артык (р. 11.5.1930, Кызыласкерский район, ныне в черте города Фрунзе), киргизский советский певец (баритон), нар. арт. СССР (1967). В 1954 окончил Муз. уч-ще им. Куренкеева в г. Фрунзе. С того же года солист Кирг. театра оперы и балета. Обладает голосом красивого тембра, развитой вокальной техникой, сценич. дарованием. Лучшие партии: Искандер, Токтогул («Аджал ордуна» и «Токтогул» Власова, Малдыбаева и Фере), Артём («Ак шумкар» Ряузова), Фигаро («Севильский цирюльник» Россини), Яго («Отелло» Верди), Онегин («Евгений Онегин» Чайковского) и др. Выступал на Всемирной выставке в Монреале (1967). Гастролировал в Китае, Монголии, Румынии и др. странах.

МЫ́РКВИЧКА (Мърквичка) Иван (23.4.1856, Видим, Чехия,—16.5.1938, Прага), болгарский живописец и график. По национальности чех. Учился в пражской (1873—76) и мюнхенской (1876—1877) АХ. В 1881—1921 жил в Болгарии. Один из создателей Гос. рисовального училища в Софии (преподаватель и директор в 1896—1921). Чл. Болг. АН (1918). Представитель демократич. реализма, М. изображал гл. обр. нар. праздненства, сцены крест. труда, передавал своеобразие болг. нац. обычаев и костюмов («Базар в Пловдиве», 1888; «Ръченица», илл. см. т. 3, стр. 497; «Беженцы из Фракии», 1897; все — в Нац. художеств. гал., София). Известен также как портретист и иллюстратор.

Лит.: Львова Е., Иван Мырквичка, М., 1955.

МЫС, участок побережья, вдающийся в море, озеро или реку. Может быть сложен как коренными породами, так и наносами. В последнем случае М. обычно низменны и представляют собой оконечности береговых аккумулятивных форм.

МЫС ШМИ́ДТА, посёлок гор. типа, центр Шмидтовского р-на Чукотского нац. округа Магаданской обл. РСФСР. Расположен на берегу Чукотского моря. Ионосферная станция. Радиометеорологич. центр. Назван в честь О. Ю. *Шмидта.*

МЫ́СИК, Мысык Василий Александрович [р. 11(24).7.1907, с. Новопавловка, ныне Межевского р-на Днепропетровской обл.], украинский советский поэт. Род. в крест. семье. Учился на физико-математич. ф-те Харьковского ун-та (1956—1957). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Первые стихи опубл. в 1923; в 1927 вышел сб. «Травы», отмеченный яркой образной манерой, тяготеющей к классичности форм и филос. осмыслению действительности. Поездка в республики Ср. Азии обогатила поэзию М. новыми ритмами и настроениями (сб-ки «Четыре ветра», 1931; «Строители», 1933; «Турксиб», 1933). После большого перерыва в лит. деятельности опубл. сб-ки «Борозды» (1962), «Вершины» (1963), «Чернотроп» (1966, рус. пер. 1967), «Поле» (1970), в к-рых он настойчиво возвращается к разговору о личной ответственности человека за мир на земле, о необходимости помнить уроки истории и бережно хранить традиции своего народа. Перевёл на укр. яз. стихи Р. Бёрнса, Дж. Китса, Р. Тагора, Рудаки, Омара Хайяма, Саади.

Соч.: Вибране, К., 1958; Берег, К., 1972; в рус. пер.— Избранное. [Предисл. Т. Гнедич], М., 1973.

Лит.: Адельгейм Є., Поезія чистих джерел, «Вітчизна», 1962, № 11; Драч И., Тишина мудрости, «Литературная газета», 1963, 5 марта; Лупий О., Сівач, «Літературна Україна», 1970, 5 травня; Письменники радянської України. Біобібліографічний довідник, К., 1966. *С. П. Князева.*

МЫСКИ́, город (до 1956— посёлок) областного подчинения в Кемеровской обл. РСФСР. Расположен в Горной Шории, при впадении р. Мрас-Су в Томь. Ж.-д. станция в 60 *км* к В. от Новокузнецка. 36,2 тыс. жит. (1970). Предприятия деревообрабатывающей промышленности. Близ М.— Томь-Усинская ГРЭС. Добыча угля.

МЫ́СЛИВЕЧЕК (Mysliveček) Йосеф (9.3.1737, Прага,—4.2.1781, Рим), чешский композитор и дирижёр. Чл. Болонской филармонич. академии (1771). Учился в Праге, где создал первые симфонии (1762). С 1763 жил в Италии. Первая опера М.—«Медея» (Парма, 1764); получил известность после пост. «Беллерофонта» (Неаполь, 1767). В 1770 в Болонье М. встретился с юным В. А. Моцартом, сразу же высоко оценившим его музыку; М. был дружен с ним много лет. М.— автор ок. 30 опер (шли с огромным успехом в 1767—80 в различных городах Италии, а также в Праге и Вене), в к-рых развивал традиции итал. оперы-сериа (см. *Опера*). Среди лучших —«Гипермнестра», «Тамерлан Великий», «Монтесума», «Эцио», «Олимпиада», «Армида», «Медонт, царь Эпирский». Автор ораторий, в т. ч. «Авраам и Исаак»; симфоний, увертюр, нескольких концертов для струнных инструментов с оркестром, струнных ансамблей, триосонат, соч. для чембало и др. Музыка М., испытавшего итальянские влияния, содержит элементы нар. чеш. песенности. Как дирижёр пропагандировал оперное творчество К. В. Глюка.

Лит.: Бэлза И., Очерки развития чешской музыкальной классики, М.— Л., 1951, с. 82—89; его же, История чешской музыкальной культуры, т. 1, М., 1959, с. 285—306; Шагинян М., Йозеф Мысливечек,



Г. М. Мыльников.



В. И. Мыхлик.

2 изд., М., 1968; Čeleda J., Josef Mysliveček..., Praha, 1946 (с библиографич. указателем). *И. Ф. Бэлза.*

МЫСЛОВИ́ЦЕ (Mysłowice), город в Польше, в Катовицком воеводстве, в пределах Верхнесилезской агломерации. 46 тыс. жит. (1972). Ж.-д. узел. Добыча кам. угля; произ-во шахтного оборудования, огнеупоров, электротехнич. фарфора.

«МЫСЛЬ», большевистский легальный ежемесячный филос. и общественно-экономич. журнал. Издавался в Москве с дек. 1910 по апр. 1911; вышло 5 номеров. Офиц. редактором-издателем «М.» был П. К. Пирожков, фактич. редактором — В. И. Ленин, руководивший журналом из-за границы. Активно участвовали В. В. Воровский, И. И. Скворцов-Степанов, М. С. Ольминский и др. В «М.» сотрудничали Г. В. Плеханов, меньшевики-партийцы. В журнале было опубликовано 6 статей Ленина. Последний, 5-й номер был конфискован, и «М.» закрыта. Продолжением её явился журн. «*Просвещение*», выходивший в Петербурге.

Лит.: Большевистская периодическая печать (декабрь 1900 — октябрь 1917). Библиографический указатель, М., 1964, с. 105.

«МЫСЛЬ», издательство социально-экономич. литературы в системе Гос. к-та Сов. Мин. СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Находится в Москве. Образовано в 1930 как Изд-во социально-экономич. лит-ры — Соцэкгиз (в результате реорганизации социально-экономич. отдела Госиздата, основанного в 1919); в 1941 Соцэкгиз был слит с Госполитиздатом, в 1957 вновь выделен в самостоят. изд-во, в 1963 к Соцэкгизу присоединены Издательство Высшей парт. школы и Академии обществ. наук при ЦК КПСС и Географгиз; образованное изд-во получило совр. название. Выпускает исследования, монографии, науч.-популярные книги по марксистско-ленинской философии, истории философии, науч. атеизму, экономике социализма и коммунизма, мировой экономике, истории СССР и всеобщей истории, учебные и методич. пособия по обществ. наукам для высших партийных уч. заведений и системы политич. просвещения, по экономич. и физич. географии СССР и зарубежных стран. В 1973 в составе изд-ва имелись 3 специализированные главные редакции: социально-экономич. лит-ры; учебно-методич. лит-ры для парт. уч. заведений; географич. лит-ры. В 1972 объём издательской продукции составил 292 названия (175,8 млн. печатных листов-оттисков) тиражом св. 14 млн. экз. *А. П. Порываев.*

МЫ́СЛЬБЕК (Myslbek) Йосеф Вацлав (20.6.1848, Прага,—2.6.1922, там же), чешский скульптор. Учился в мастерской В. Левы и в АХ в Праге. Проф. Уч-ща декоративных иск-в (1885—96) и АХ (1896—1919) в Праге. Создавал возвышенные, монументальные образы ист. деятелей Чехии и героев народного эпоса, сочетающие символич. обобщённость с жизненной конкретностью (проект пам. Я. Жижке для г. Табор, бронза, 1870-е гг.; скульпт. группы на мосту Палацкого в Праге, бронза, 1881—97). Наиболее значит. произв. М.— пам. св. Вацлаву в Праге (бронза; открыт в 1913). Автор многочисл. портретов.

Лит.: Štech V. V., J. V. Myslbek, Praha, 1952.

МЫСХА́КО, мыс южнее Новороссийска, на к-ром во время Великой Отечеств. войны 1941—45 в ночь на 4 февр. 1943 в р-не Станички корабли Черноморского флота высадили отряд морской пехоты числ. 800 чел. под командованием майора Ц. Л. Куникова. Отряд захватил плацдарм, названный в дальнейшем «Малой землёй», к-рый, несмотря на яростные атаки нем.-фаш. войск с суши и с воздуха, остался в руках сов. войск. 6 февр. отряд получил подкрепление и ему удалось не только удержать плацдарм, но и расширить его. Плацдарм у М. сыграл важную роль в *Новороссийско-Таманской операции 1943*.

МЫТ, одна из древнейших рус. пошлин с товаров и лиц, а также место её сбора. Упоминается в документах с 12 в. С сер. 13 в. М. взимался при провозе товаров через заставы у городов и крупных селений. Различался «сухой» и «водяной» М. Право обложения М. принадлежало гос-ву, но его сбор нередко передавался феодалам. М. дал начало появлению различных проезжих торг. пошлин, большинство к-рых было упразднено *Торговым уставом 1653*. В 1653—1753 под М. понималась 5%-ная пошлина, взимавшаяся в Москве и Ниж. Новгороде с леса, сена, рогатого скота, съестных припасов (кроме хлеба) и др. на т. н. Мытных дворах.

МЫТ, острая инфекционная болезнь лошадей, проявляющаяся гнойно-катаральным воспалением слизистой оболочки носоглотки и подчелюстных лимфатич. узлов. Распространён повсеместно, чаще — в странах с умеренным и холодным климатом; в СССР регистрируется спорадически. Возбудитель М.— мытный стрептококк (Streptococcus equi), обладает значит. устойчивостью во внеш. среде. Источник возбудителя инфекции — больные и переболевшие лошади. Факторы передачи — корм, вода, предметы ухода, кормушки и стены помещений, загрязнённые гноем и носовым истечением больных лошадей. Эпизоотии М. преим. наблюдают поздней осенью, зимой и ранней весной. Течение болезни чаще острое. Типичная форма М. характеризуется лихорадкой, угнетением, вялостью, уменьшением аппетита, увеличением подчелюстных лимфатич. узлов и образованием в них абсцессов. Диагноз ставят по эпизоотологич. данным, клинич. картине и результатам лабораторного исследования. Больных лошадей изолируют и лечат. Организуют строгое индивидуальное содержание, кормление и водопой животных. Помещения, предметы ухода за лошадьми, упряжь, кормушки тщательно дезинфицируют.

Лит.: Бакулов И. А., Мыт, в кн.: Эпизоотология, под ред. Р. Ф. Сосова, М., 1969.

МЫТИ́ЩИ, город областного подчинения в Московской обл. РСФСР. Ж.-д. станция в 19 *км* к С.-В. от Москвы, от М.— ветки на Монино (30 *км*) и Пирогово (9 *км*). Нас. 125 тыс. чел. (1973; 60 тыс. чел. в 1939). Значит. пром. центр Подмосковья, гл. отрасль — машиностроение. З-ды: маш.-строит. (осн. в 1897; выпускает автосамосвалы, вагоны для метро), приборостроит. и электромеханический. Развита промышленность стройматериалов. Известностью пользуется з-д художеств. литья, на котором были отлиты памятники Юрию Долгорукому, В. Маяковскому и др. В М.— НИИ искусств. волокна и др. Моск. лесотехнич. и кооперативный ин-ты, маш.-строит. техникум, мед. уч-ще. Село Б. Мытищи возникло в 15 в., в кон. 18 в. от М. был проложен водопровод для снабжения Москвы водой из мытищинских ключей. Город — с 1925.

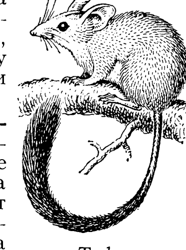
МЫ́ТНИК (Pedicularis), род растений сем. норичниковых. Многолетние, редко однолетние или двулетние полупаразитные травы с перисторассечёнными или перистораздельными листьями (нижние в розетке). Цветки неправильные, розово-фиолетовые, пурпуровые, жёлтые, белые, в колосовидных или кистевидных соцветиях; венчик двугубый. Плод — коробочка. Ок. 600 видов, в Сев. полушарии, преим. в Гималаях и Китае, 1 вид — в Юж. Америке. В СССР св. 110 видов, гл. обр. в Ср. Азии, по сухим каменистым склонам, альп. и субальпийским лугам. В сев. и средней полосе Европ. части широко распространён М. болотный (P. palustris), растёт на болотах, берегах водоёмов. Все его части ядовиты, содержат гликозид аукубин (ринантин); трава используется как инсектицид. Нек-рые виды М. разводят как декоративные.

Мытник болотный.

МЫ́ХЛИК Василий Ильич (р. 29.12.1922, с. Солдатское, ныне Казанковского р-на Николаевской обл.), полковник (1953), дважды Герой Сов. Союза (23.2.1945 и 29.6.1945). Чл. КПСС с 1944. В Советской Армии с 1940. Окончил Вольское авиационно-технич. уч-ще им. Ленинского комсомола (1941) и Воен.-возд. академию (1951). В Великую Отечеств. войну 1941—45 — на Брянском, Зап., Ленингр., 3-м Белорус. фронтах. Был лётчиком, командиром звена, зам. командира и командиром эскадрильи в частях 277-й штурмовой авиадивизии. Произвёл 188 боевых вылетов. После войны — в ВВС. С 1966 по болезни в запасе. Награждён орденом Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Александра Невского, Отечеств. войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями. Бюст М. установлен в г. Кривой Рог.

МЫШЕВИ́ДКИ (Phascogale), род сумчатых млекопитающих. Дл. тела до 22 *см*, хвоста — до 23 *см*. Окраска верха серая, на боках головы чёрный рисунок. 2 вида. Обитают в лесах Австралии. Ведут древесный образ жизни. Активны в сумерки и ночью. Питаются мелкими позвоночными и насекомыми. В Юж. Австралии рас-

пространена тафа (Ph. tapoatafa) — зверёк размером с белку, сходный по характеру питания с мелкими куньими (рис.).



Тафа.

МЫШЕВИ́ДНАЯ СО́НЯ (Myomimus personatus), млекопитающее семейства сонь отряда грызунов. В отличие от др. *сонь*, внешне похожа на мышь. Дл. тела до 8 *см*, хвоста —7—8 *см*; окраска верха тела серая, низа — беловатая. Редкий вид; найден на Ю.-З. Туркмении, в Иране и на Ю.-В. Болгарии. Обитает в предгорьях и на равнинах, на открытых местах и в кустарниковых зарослях.

МЫШЕВИ́ДНЫЕ ГРЫЗУНЫ́, собирательное назв. мелких вредных грызунов сем. хомяков (Cricetidae) и мышей (Muridae). Типичные представители — лесные и серые *полёвки*, степные пеструшки и *хомячки*, *песчанки*. Наносят большой вред нар. х-ву. Заселяют необрабатываемые земли и возделываемые поля. Прожорливы: суточный вес корма, потребляемого М. г., питающимися сочными частями растений, составляет 120—300%, семенами — 30—100% от веса их тела. Очень плодовиты. Нек-рые виды могут размножаться круглый год. Самки серой полёвки приносят за один помёт в среднем 5—7 (до 12) детёнышей и способны давать потомство через каждые 20—30 суток. Размножаются интенсивно. В жаркое время активны ночью и в сумерки, в холодное — днём. В течение вегетационного периода повреждают все с.-х. культуры, а особенно сильно зерновые и посевы многолетних трав. Зимой они выедают всходы озимых, объедают кору и корни деревьев в садах, питомниках, лесах, лесополосах, делают огромные запасы семян древесных культур. На пастбищах и сенокосах М. г. уничтожают ценные кормовые растения. Поселяясь в жилых постройках, на складах и в хранилищах, портят продукты, тару и сами постройки. Многие М. г.— переносчики возбудителей различных инфекционных и инвазионных заболеваний человека и домашних животных.

Меры борьбы—см. *Дератизация*.

Лит.: Поляков И. Я., Вредные грызуны и борьба с ними, 2 изд., Л., 1968; Прохоров М. И., Микробиологический метод борьбы с вредными грызунами, Л., 1962. *И. Я. Поляков.*

МЫШЕВИ́ДНЫЙ ХОМЯЧО́К (Calomyscus bailwardi), млекопитающее семейства *хомяков* отр. грызунов. Дл. тела до 8,5 *см*. Окраска песчано-жёлтая. В отличие от др. хомяков фауны СССР, у М. х. хвост длиннее тела, с редкой кисточкой волос на конце, задние ноги длиннее передних, защёчных мешков нет. Обитает в горах юго-зап. Туркмении, юж. Закавказья, а также Ирана.

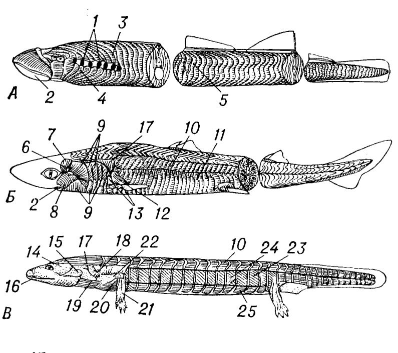


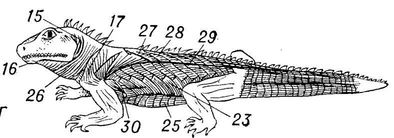
МЫШЕХВО́СТНИК (Myosurus), род однолетних травянистых растений сем. лютиковых. Листья узколинейные, в прикорневой розетке. Цветки мелкие, обоеполые, одиночные, на концах стеблей. Чашелистиков б. ч. 5; лепестки превращены в нектарники. Плод — многоорешек; плодики сидят на сильно вытянутом, почти цилиндрич. цветоложе. Ок. 6 (по др. данным, до 15) видов, преим. в умеренном поясе. В СССР 1 вид — М. маленький (М. minimus) — в Европ. части, на Кавказе, в Зап. Сибири и Ср. Азии; растёт как сорное растение в посевах, на залежах, у дорог, а также на сырых лугах и по берегам рек.

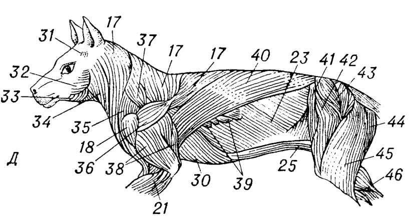
МЫ́ШЕЧНАЯ СИСТЕ́МА, мускульная система, совокупность сократимых элементов, мышечных клеток, объединённых обычно у животных и человека в *мышцы* и связанных между собой соединительной тканью. У одноклеточных, губок, кишечнополостных и нек-рых бескишечных ресничных червей М. с. нет. Движение их осуществляется за счёт сокращения отростков эпителиальных клеток, колебаний жгутиков или ресничек. У большинства червей мышечные волокна обособлены от эпителия, хорошо развиты и вместе с наружными покровами образуют *кожно-мускульный мешок*, состоящий обычно из наружных кольцевых и внутренних продольных волокон; кроме того, могут развиваться особые мышечные пучки у основания щетинок, в перегородках полости тела, вокруг кишечника, в стенках кровеносных сосудов. Как правило, у червей и моллюсков почти вся М. с. состоит из *гладких мышц*. У членистоногих развитая М. с. представлена сложной системой поперечнополосатых мышц, прикреплённых к наружному скелету.

У хордовых и особенно у позвоночных М. с. наиболее развита (в среднем $^1/_3$—$^1/_2$ массы тела). Она осуществляет осн. функции животных — от движения и поддерживания равновесия тела до транспортировки веществ (напр., пищи, крови) внутри организма. В М. с. происходит превращение химич. энергии как в механическую (см. *Мышечное сокращение*), так и тепловую, чем обеспечивается постоянный теплообмен с окружающей средой. М. с. хордовых делят на *висцеральную мускулатуру*, в осн. гладкую, происходящую из *боковых пластинок* и обслуживающую деятельность внутр. органов, и париетальную, или соматическую (скелетную), состоящую из *поперечнополосатых мышц*, происходящую из *миотомов* и реализующую взаимодействие организма с внеш. средой.

В париетальной мускулатуре выделяют осевую, лежащую вдоль главной оси тела, и мускулатуру конечностей, происходящую из особых почек миотомов. Первично париетальная мускулатура служила для передвижения животного в воде при помощи горизонтальных изгибов тела и была представлена (как у совр. ланцетника) 2 продольными боковыми мышцами, разделёнными поперечными, изогнутыми соединительнотканными перегородками — *миосептами* — на отд. сегменты — *миомеры*, соответствующие миотомам. С образованием у позвоночных головы и утратой гибкости передней части туловища передние миомеры редуцировались или частично приобрели иную функцию. Так, из 3 предушных головных миотомов у всех позвоночных развиваются 4 прямые и 2 косые мышцы, управляющие движениями глаза. У наземных позвоночных от них обособляется мышца, втягивающая глаз. Заушные головные миотомы сохраняются целиком лишь у круглоротых, образуя наджаберную и поджаберную мускулатуру. У рыб и наземных позвоночных передние заушные миотомы исчезают, наджаберная часть задних также исчезает или сильно редуцируется, а поджаберная хорошо развита и образует вместе с передними туловищными миомерами подъязычную мускулатуру, связывающую плечевой пояс с лежащими впереди висцеральными дугами (у рыб) или подъязычным аппаратом, а его — с подбородком (у наземных позвоночных); производное подъязычной мускулатуры — мышцы языка. Собственно туловищная мускулатура круг-







Поверхностная мускулатура позвоночных животных: *А* — минога (круглоротое), *Б* — акула (рыба), *В* — протей (земноводное), *Г* — гаттерия (пресмыкающееся), *Д* — кошка (млекопитающее): *1* — жаберные щели; *2* — рот; *3* — наджаберная мускулатура; *4* — поджаберная мускулатура; *5* — туловищные миомеры; *6* — брызгальце; *7* — мышца, поднимающая нёбно-квадратный хрящ; *8* — мышца, приводящая нижнюю челюсть; *9* — общий сжиматель висцерального аппарата (дорзальный — сверху и вентральный — снизу); *10* — спинная мускулатура; *11* — брюшная мускулатура; *12* — мышца, поднимающая грудной плавник; *13* — опускающая его; *14* — поднимающая нижнюю челюсть; *15* — опускающая её; *16*—нижнечелюстная мышца; *17* — трапециевидная; *18* — дельтовидная; *19* — коракоидно-плечевая; *20* — двуглавая; *21* — разгибатели предплечья; *22* — трёхглавая; *23* — *25* — мышцы живота (*23* — наружная косая; *24* — внутренняя косая; *25* — прямая); *26* — сжимающая шею; *27* — поперечно-остистые; *28* — длинная мышца спины; *29* — подвздошно-крестцовые; *30* — грудная; *31* — височная; *32* — жевательная; *33* — двубрюшная; *34* — грудино-сосцевидная; *35*—надостистая; *36* — подостистая; *37* — поднимающая лопатку; *38* — трёхглавая плеча; *39* — нижние зубчатые; *40* — широкая мышца спины; *41* — портняжная; *42* — напрягающая фасцию бедра; *43* — средняя и большая ягодичные; *44* — полусухожильная; *45* — двуглавая бедра; *46* — икроножная.

лоротых представлена рядом миомеров, состоящих из продольных волокон; поперечные миосепты выгнуты в форме ломаной линии. У рыб появляется горизонтальная миосепта, отделяющая в каждом миомере более мощную спинную часть от брюшной. Спинная мускулатура сохраняет продольное направление волокон; в брюшной — оно сохраняется преим. по средней линии, а по бокам становится косым, что приводит к дифференциации различных слоёв мышц. Изменение способа передвижения с переходом животных к наземной жизни и усиление конечностей привели к относит. уменьшению массы осевой мускулатуры, потере её строгой сегментации и приобретению ряда дополнит. функций. Спинная мускулатура в процессе эволюции изменяется сравнительно мало. У земноводных, как и у рыб, сохраняется парная сегментированная мышца, идущая от головы до конца хвоста. У пресмыкающихся она дифференцируется на 3 группы продольных мышц, изгибающих и фиксирующих позвоночник. Спереди выделяются мышцы, управляющие движениями головы и шеи, позади — мускулатура хвоста. У змей, по существу вернувшихся к исходному способу передвижения, спинная мускулатура хорошо развита и усложнена. У черепах и птиц в связи с ограничением подвижности спины она в значит. мере редуцируется. У млекопитающих сохраняются 3 группы спинных мышц, появившиеся у пресмыкающихся; кроме того, в поясничной области формируется мощная мышца, поддерживающая позвоночник в выпрямленном положении. Брюшная мускулатура наземных позвоночных служит гл. обр. для поддержания внутр. органов, сжатия полости тела, лёгочного дыхания и т. д., в связи с чем заметно усложнена. Под поперечными отростками и по бокам тел позвонков располагаются короткие подпозвоночные мышцы, служащие в области шеи и хвоста антагонистами спинной мускулатуры. По средней линии лежит парная прямая мышца живота, играющая особую роль у млекопитающих, как антагонист мощных разгибателей спины. В боковых стенках различают наружную и внутреннюю косые мышцы живота; наиболее глубоко лежит поперечная мышца живота. С развитием у амниот грудной клетки и аппарата рёберного дыхания в области рёбер дифференцируется ряд мышц, а у млекопитающих в связи с более интенсивным метаболизмом развивается ещё неск. групп мышц, способствующих дыханию,— верхняя зубчатая, лестничные и особенно *диафрагма* — производное шейных миотомов. В передней части туловища от наружной косой мышцы живота обособляется у наземных позвоночных ещё ряд мышц, прикрепляющих плечевой пояс к осевому скелету (поскольку прямой костной связи между ними нет) и управляющих его движениями. Эта, т. н. вторичная, мускулатура передней конечности (в т. ч. и трапециевидная мышца висцерального происхождения) особенно развита у высших позвоночных.

Наиболее изменчива в ходе эволюции позвоночных мускулатура конечностей. У рыб мускулатура парных плавников представлена лишь дорзальной, или спинной, мышцей, поднимающей плавник и отводящей его от средней линии (абдукция), и вентральной, брюшной,— опускающей его, приводя к средней линии (аддукция). Отд. мышечные волокна могут выдвигать плавник вперёд (протракция) или оттягивать назад (ретракция). Непарные плавники управляются мускульными пучками, прикреплёнными к кожным лучам. Производными мускулатуры у рыб являются *электрические органы*. У наземных позвоночных конечности, превратившиеся в сложные рычаги, стали гл. орудиями передвижения и опоры. Поэтому их мускулатура дифференцировалась на многие мышцы, обеспечивающие сложные движения конечностей и удерживающие кости в фиксированном в суставах положении. Однако у зародышей можно проследить происхождение каждой из мышц из дорзальной или вентральной мускулатуры. У земноводных и примитивных наземных пресмыкающихся вентральная (брюшная) мускулатура особенно развита. Ещё более мощны эти мышцы в передней конечности птиц. В ходе эволюции млекопитающих конечности переместились вниз под тело, что резко изменило механику движения и опоры этих животных. Туловище в виде арки ложится на передние и задние конечности — подпорки. Изменился и способ ретракции задних конечностей — основа передвижения животного вперёд. Если у пресмыкающихся это достигается действием мышц вентрального происхождения, соединяющих хвост и бедро, то у млекопитающих, с изменением положения конечностей и потерей локомоторной функции хвоста, аналогичную функцию приняли на себя ягодичные мышцы — производные дорзальной мускулатуры, идущие от расширенных подвздошных костей таза к бедру. Приводящие мышцы (аддукторы) и др. заднебедренные мышцы — двуглавые, полусухожильные и полуперепончатые — становятся, в основном, ретракторами. У высших позвоночных поверхностные мышцы плечевого пояса дают начало подкожной мускулатуре туловища.

Лит.: Шмальгаузен И. И., Основы сравнительной анатомии позвоночных животных, 4 изд., М., 1947; Беклемишев В. Н., Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., т. 2, М., 1964.

В. Б. Суханов.

МЫ́ШЕЧНАЯ ТКАНЬ, ткань, составляющая осн. массу мышц и осуществляющая их сократит. функцию. Различают поперечнополосатую М. т. (скелетные и сердечная мышцы), гладкую и с двойной косой исчерченностью. Почти вся скелетная М. т. у позвоночных развивается из парных метамерных зачатков мускулатуры тела — *миотомов*. В процессе индивидуального развития организма одноядерные клетки — миобласты — интенсивно делятся и, сливаясь друг с другом, дают начало «мышечным трубочкам», к-рые затем превращаются в дифференцированные мышечные волокна — осн. структурный элемент *поперечнополосатых мышц*. Поперечная исчерченность волокон связана с чередованием в их многочисленных сократимых нитях — *миофибриллах* — участков с различными физико-химич. и оптич. свойствами. Гладкая М. т. кожи, стенок органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы и кровеносных сосудов развивается из клеток *мезенхимы* (слюнных, потовых и молочных желёз — из *эктодермы*) и состоит из одноядерных веретеновидных клеток (см. *Гладкие мышцы*). М. т. с двойной косой исчерченностью встречается относительно редко — у нек-рых червей и в запирательных мышцах двустворчатых моллюсков. Исчерченность под острым углом (10—15°) к продольной оси мышечного волокна возникает при совпадении (с нек-рым постоянным сдвигом) тёмных и светлых дисков соседних миофибрилл. Особенность этой М. т.— медленное сокращение и возможность длительного (многие часы) пребывания в сокращённом состоянии с небольшой затратой энергии. См. также ст. *Мышцы* и лит. при ней.

МЫ́ШЕЧНОЕ СОКРАЩЕ́НИЕ, укорочение мышцы, в результате к-рого она производит механич. работу. М. с. обеспечивает способность животных и человека к произвольным движениям. Наиболее важная составная часть *мышечной ткани* — белки (16,5—20,9%), в т. ч. контрактильные, обусловливающие способность мышцы к сокращению. Значит. интерес представляют механоактивные миофибриллярные белки, изучение к-рых было начато В. Кюне (1864). Важные данные, характеризующие физико-химич. и биохимич. свойства механоактивных мышечных белков, были получены А. Я. Данилевским (1881—88). В 1-й пол. 20 в. В. А. *Энгельгардт* и М. Н. Любимова (1939) установили, что осн. контрактильный белок мышц — *миозин* — обладает аденозинтрифосфатазной активностью, а А. *Сент-Дьёрдьи* и Ф. Б. Штрауб показали (1942—43), что входящий в состав миофибрилл белок состоит в основном из 2 компонентов — миозина и *актина*. Взаимодействие этих фибриллярных белков и лежит в основе феномена сокращения самых различных контрактильных органелл и органов движения (см. *Мышцы*). Периодич. изменение физич. состояния мышечных белков, обусловливающее возможность попеременного сокращения и расслабления мышц и выполнения ими механич. работы, очевидно, связано с определёнными дающими энергию биохимич. процессами. Энгельгардтом и Любимовой (1939—42) было обнаружено, что особым образом приготовленные из миозина нити при взаимодействии с раствором АТФ резко изменяют свои механич. свойства (эластичность и растяжимость). Одновременно происходит расщепление АТФ с образованием АДФ и неорганич. фосфата. Это открытие заложило фундамент для нового направления в биохимии — механохимии М. с. В дальнейшем Сент-Дьёрдьи и Штрауб показали, что истинным сократит. белком является не миозин, а его комплекс с актином — *актомиозин*. Сокращению при взаимодействии с АТФ подвергаются как вымоченные в воде или 50%-ном глицерине мышечные волокна, так и нити, приготовленные из актомиозиновых гелей (синерезис геля). Эти опыты подтверждают, что энергия, необходимая для сокращения мышц, освобождается в результате взаимодействия актомиозина с АТФ с расщеплением последнего на АДФ и H_3PO_4. При этом освобождается большое количество энергии (8—10 *ккал*, или 33,5—41,9 *кдж*, на 1 *моль* АТФ). Однако истинный механизм этой реакции остаётся всё ещё неясным. Полагают, что терминальная фосфатная группировка АТФ при взаимодействии с актомиозином переносится на миозин без промежуточного образования тепла с образованием богатой энергией фосфорилированной формы актомиозина, способной к сокра-

щению. Мол. масса миозина, определённая методом ультрацентрифугирования, близка к 500 тыс. Молекула миозина может быть расщеплена без разрыва ковалентных связей на более мелкие субъединицы (рис. 1): 2 «тяжёлые» полипептидные цепочки с мол. массой св. 210 000 и 2 (по др. данным, 3) коротких («лёгких») полипептида с мол. массой ок. 20 000 каждый. По данным электронной микроскопии, молекула миозина состоит как бы из 2 частей — утолщённой «головки» и длинного «хвоста». Общая длина молекулы — ок. 1600 Å. Большое число соответственно расположенных в пространстве макромолекул миозина образует в поперечнополосатом волокне толстые (миозиновые) нити. В образовании поперечных мостиков между толстыми (миозиновыми) и тонкими (актиновыми) нитями непосредственно участвуют, по-видимому, «головки» миозиновых молекул. Мол. масса мономера актина близка к 46 000 (ранее принималась ок. 70 000). Установлена и его первичная структура: число, природа и последовательность включения в полипептидную цепь аминокислотных остатков. Молекулы фибриллярного актина (Ф-актина) образованы 2 спиральными цепочками, состоящими из множества бусинок — молекул глобулярного актина (мономера актина, или Г-актина). В саркомерах поперечнополосатого волокна нити Ф-актина пространственно отграничены от нитей миозина. Взаимодействие систем двух типов нитей осуществляется за счёт энергии, освобождающейся при расщеплении АТФ в присутствии ионов Ca^{2+} (рис. 2). Т. к. при работе мышц АТФ постоянно потребляется, для длит. осуществления двухфазной мышечной деятельности необходимо непрерывное восстановление АТФ — её ресинтез. Ресинтез АТФ из АДФ и H_3PO_4 сопряжён с рядом дающих энергию превращений. Важнейшие из них: 1) перенос фосфатной группы с фосфокреатина (КрФ) на АДФ. Эта реакция обеспечивает быстрый, происходящий уже во время сокращения мышцы, ресинтез АТФ за счёт потребления креатинфосфата; 2) гликогенолиз, или гликолиз (расщепление гликогена или глюкозы с образованием молочной к-ты); 3) тканевое дыхание (образование АТФ в митохондриях мышечных волокон за счёт энергии окисления гл. обр. углеводов, жирных к-т и ненасыщенных фосфолипидов). Нек-рое количество АТФ может образовываться также в результате миокиназной реакции из АДФ: 2 АДФ $\gtrless$ АМФ + АТФ. Фосфорилирование креатина за счёт АТФ с образованием КрФ осуществляется в процессе гликолиза и тканевого дыхания. Ресинтез КрФ и гликогена происходит гл. обр. в фазе отдыха после расслабления мышцы. Скелетная мышца, находящаяся в анаэробных условиях или в условиях кислородного голодания (*гипоксии*), способна к выполнению некоторого кол-ва работы. Однако утомление в этих случаях наступает значительно раньше, чем в присутствии кислорода, и сопровождается накоплением в мышце молочной кислоты.

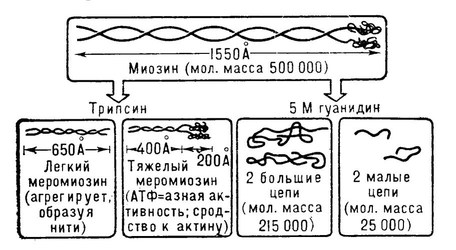


Рис. 1. Структура молекулы миозина. Молекула состоит из 2 больших и 2 малых (коротких) цепей. Большие цепи образуют длинный «хвост» молекулы; её «головка» состоит из концов больших цепей и 2 малых цепей. (Мол. масса отдельных цепей определялась методом ультрацентрифугирования после дезагрегации молекулы миозина 5 М солянокислым гуанидином, а также трипсином.)

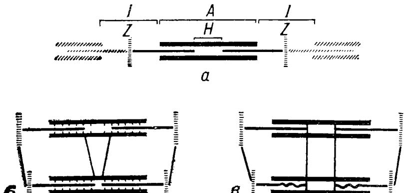


Рис. 2. Гипотетические схемы мышечного сокращения: *а* — конфигурация толстых и тонких нитей в расслабленной мышце; изменение положения нитей при сокращении; *б* — модель скольжения (по Х. Хаксли); *в* — модель скручивания (по Подольскому).

А. В. Палладиным, Д. Л. Фердманом, Н. Н. Яковлевым и др. получены данные о биохимической сущности тренировки мышц. С. Е. Севериным продемонстрирована способность дипептидов (карнозина, анзерина) восстанавливать работоспособность утомлённых мышц и влиять на передачу нервных импульсов с нерва на мышцу.

После сокращения, вызванного раздражением с нерва или электрич. током, мышца вскоре переходит в расслабленное состояние, хотя содержание АТФ в мышечных волокнах почти не меняется. Установлено, что миофибриллы обладают способностью взаимодействовать с АТФ и сокращаться в её присутствии лишь при наличии в среде ионов Ca^{2+}. Наибольшая сократит. активность наблюдается при концентрации Ca^{2+} ок. 10^{-6} —10^{-5} *моль*. При понижении содержания Ca^{2+} до 10^{-7} *моль* или ниже мышечные волокна теряют способность к укорочению и развитию напряжения (тянущей силы) в присутствии АТФ. По совр. представлениям, в покоящейся мышце концентрация ионов Ca^{2+} поддерживается ниже этой пороговой величины вследствие их связывания структурами (трубочками и пузырьками) саркоплазматической сети. Связывание — это не простая адсорбция, а активный физиологич. процесс, осуществляемый за счёт энергии, освобождающейся при расщеплении АТФ в присутствии ионов Mg. Этот механизм получил название Са-насоса (по аналогии с «*натриевым насосом*»). Т. о., пребывание живой мышцы (при наличии в ней достаточного кол-ва АТФ) в расслабленном состоянии — результат снижения под действием Са-насоса концентрации ионов Ca^{2+} в среде, окружающей миофибриллы, ниже предела, при к-ром ещё возможно проявление АТФ-азной активности и сократимости актомиозиновых структур волокна. Сокращение волокна при раздражении с нерва (или электрич. током) — результат внезапного изменения проницаемости и, как следствие, выхода из цистерн и трубочек саркоплазматической сети и т. н. Т-системы ионов Ca^{2+} в межфибриллярное пространство. Поперечные трубочки Т-системы, расположенные на уровне Z-дисков и содержащие Ca^{2+}, сообщаются с поверхностной мембраной волокна; поэтому волна деполяризации быстро распространяется по системе трубочек и достигает глубоко расположенных участков волокна. После затухания нервного импульса в результате действия Са-насоса концентрация Ca^{2+} в межфибриллярном пространстве быстро снижается до пороговой величины и мышца переходит в исходное расслабленное состояние, пока новый импульс не вызовет повторение всего цикла. Потерю актомиозином способности расщеплять АТФ и сокращаться при снижении концентрации ионов Ca^{2+} ниже 10^{-7} *моль* связывают с присутствием в контрактильной системе особого белка — т р о п о н и н а. При его отсутствии актомиозин реагирует in vitro (в пробирке) с АТФ практически и в отсутствии Ca^{2+}. В физиологических условиях (in vivo) тропонин — постоянный компонент контрактильной системы мышечного волокна (тропонин-тропомиозиновый комплекс).

Двухфазный механизм М. с. не исчерпывается изложенными представлениями. У нек-рых насекомых (жуки, пчёлы, мухи, комары и др.) частота сокращений мышц крыльев много выше частоты поступающих нервных импульсов. Эти мышцы подчинены не нейрогенному, а миогенному ритму. Они могут совершать колебания (осциллировать) неск. сот раз в 1 *сек*. Осцилляция этих мышц не связана с изменением концентрации Ca^{2+} в саркоплазме мышечных волокон. Возможность автоматич. двухфазной деятельности клеточных органелл движения в присутствии АТФ можно наблюдать на клеточных моделях — сперматозоидах, мерцательном эпителии, ундулирующих мембранах трипаносом и др. Осцилляция органелл движения происходит с обычной для данного вида клеток скоростью при постоянной концентрации Са и продолжается до тех пор, пока в растворе сохраняется известный избыток АТФ. Механизм такой осцилляции органелл движения, а также миофибрилл, по-видимому, может быть понят лишь исходя из существования взаимосвязи между ферментативной активностью (способностью расщеплять АТФ) и состоянием (конформацией) макромолекул сократительного субстрата.

Лит. см. при ст. *Мышцы*. *И. И. Иванов.*

МЫ́ШЕЧНОЕ ЧУ́ВСТВО, м ы ш е ч н о - с у с т а в н а я р е ц е п ц и я, п р о п р и о р е ц е п ц и я, способность человека и животных воспринимать и оценивать изменение в относит. положении частей тела и их перемещение. На роль информации о положении той или иной части тела в пространстве и о степени сокращения каждой из мышц в регуляции движений и познании окружающей среды впервые указал И. М. *Сеченов*, назвавший М. ч. «тёмным мышечным чувством». Нервные импульсы, возникающие в мышечно-суставных (кинестетических) рецепторах — *проприорецепторах* (к ним относятся мышечные веретёна, тельца Гольджи, а возможно, и Пачини) при сокращении и растяжении мышц, по чувствит. нервным волокнам достигают центр. нервной системы. Совокуп-

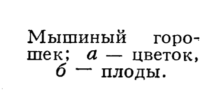
ность участвующих в анализе этой информации периферич. и центр. нервных образований наз. И. П. Павловым *двигательным анализатором*. Совершенство и тонкость координации двигательных реакций, в т. ч. и *локомоций*, осуществляемых животным и человеком, объясняются накоплением в течение жизни организма всё новых связей между нейронами двигательного анализатора и др. *анализаторов* (зрительного, слухового и др.). М. ч. играет важнейшую роль в развитии восприятий организма, т. к. служит осн. контролем остальных органов чувств. Так, зрительная оценка удалённости к.-л. предмета вырабатывается с помощью М. ч. при приближении к предмету. *О. М. Бенюмов.*

МЫ́ШИ (Muridae), семейство млекопитающих отр. *грызунов*. Дл. тела 5—50 *см*; хвоста до 45 *см*. Подразделяется на 2 подсемейства — мышиные (Murinae) и австрал. водяные крысы (Hydromyinae); нек-рые зоологи выделяют 5 и более подсемейств. Всего 80 совр. родов и 12 вымерших с более 400 видов; распространены всесветно, большинство видов — в лесах тропиков и субтропиков. Завезены в Сев. и Юж. Америку и на многие острова. В СССР 11 видов из 5 родов. Активны в сумерках и ночью. Большинство ведёт полуназемный образ жизни, питаясь семенами, часть — животной пищей. Нек-рые — синантропные животные (*домовая мышь*, нек-рые *крысы*). Размножаются в тёплое время года; в жилищах человека — круглогодично. Половозрелыми становятся в 1,5—3 месяца. М. — природные носители большого числа паразитов и хранители возбудителей многих болезней человека и домашних животных, включая опасные инфекции. Вредят зерновому и лесному х-ву, повреждают материалы и продукты питания. Наибольший вред приносят М. из родов Mus и Apodemus (напр., домовая мышь) и крысы. Меры борьбы: механические, химические и бактериологические.

Лит.: Аргиропуло А. И., Сем. Muridae — Мыши, М. — Л., 1940 (Фауна СССР, т. 3, в. 5); Misonne X., African and indo-australian Muridae, evolutionary trends, «Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale», 1969, sér. 8, № 172. *И. М. Громов.*

МЫШИ́НЫЙ ГИАЦИ́НТ, род растений сем. лилейных; то же, что *гадючий лук*.

МЫШИ́НЫЙ ГОРО́ШЕК, вика многоцветковая (Vicia cracca), многолетнее травянистое растение семейства бобовых из рода *горошек*. Стебель дл. до 1,5 *м*, ветвистый. Листья парноперистосложные, с 5—20 парами линейных или продолговатояйцевидных листочков, на верхушке с усиком, цепляющимся за окружающие травы. Цветки от сине-фиолетовых до голубых, редко белые, в многоцветковых кистевидных соцветиях. Плод — боб с 4—8 семенами. Произрастает в Евразии, Сев. Африке и как заносное в Сев. Америке; в СССР — почти по всей территории, но гл. обр. в лесной и лесостепной зонах. Растёт по лугам, кустарникам, опушкам, разреженным лесам, у жилья, иногда как сорное в посевах зерновых культур. Ценная кормовая трава, хорошо поедается скотом на пастбищах и в сене. Медонос. Горьковатый вкус семян М. г. обусловлен присутствием в них гликозида вицианина.



Мышиный горошек; *а* — цветок, *б* — плоды.

Лит.: Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР, т. 2, М. — Л., 1951.

МЫ́ШКИН Ипполит Никитич [22.1(3.2).1848, Псков, — 26.1(7.2).1885, Шлиссельбург], русский революционер, народник. Сын воен. писаря, унтер-офицера, и крепостной крестьянки. Окончил школу кантонистов в Пскове (1860) и училище колонновожатых (1864) в Петербурге. В 1864—68 в чине унтер-офицера служил топографом в Петербурге и правительств. стенографом в Москве. Оставив воен. службу, сдал экзамен на звание домашнего учителя, работал стенографом, сотрудничал в периодич. печати. В 1873 приобрёл в Москве типографию, в к-рой в 1874 совместно с П. И. *Войнаральским* организовал печатание запрещённых народнич. изданий. После разгрома типографии М. скрылся за границу. Весной 1875 отправился в Сибирь, намереваясь освободить Н. Г. Чернышевского. В Вилюйске после вооруж. сопротивления арестован в июле 1875, отправлен в Петербург и заключён в Петропавловскую крепость. М. — один из главных обвиняемых по *«процессу 193-х»*. 15 нояб. 1877 выступил на суде с яркой революц. речью. Приговорён к 10 годам каторжных работ. Наказание отбывал в центр. каторжных тюрьмах (Новобелгородской и Новоборисоглебской), в 1881 отправлен в Вост. Сибирь. В нач. 1882 приговорён дополнительно к 15 годам каторжных работ за речь, произнесённую в Иркутской тюрьме при прощании с умершим Л. А. *Дмоховским*. Бежал с *Карийской каторги* 19 апр. 1882, арестован во Владивостоке 24 мая, заключён в Шлиссельбургскую крепость. Расстрелян по приговору воен. суда за протест против тюремного режима.

И. Н. Мышкин.

Лит.: Ленин В. И., Что делать?, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 5; Революционное народничество 70-х гг. XIX в., т. 1, 1870—1875, М., 1964; Язвицкий В., Непобеждённый пленник, М., 1972; Островер Л., И. Мышкин, М., 1959; Антонов В. С., И. Мышкин — один из блестящей плеяды революционеров 70-х гг., М., 1959; его же, Общественно-политические взгляды И. Н. Мышкина, в сб.: Исторические записки, т. 72, М., 1962; Базанов В., И. Мышкин и его речь на процессе 193-х, «Русская литература», 1963, № 2. *В. С. Антонов.*

МЫ́ШКИН Николай Филиппович (1864—1948), советский вет. акушёр, проф. (1919). Окончил Юрьевский (Дерптский) вет. ин-т (1891). Организовал (1919) и возглавил в Московском вет. ин-те первую в СССР кафедру акушерства. Разработал эффективный метод клинич. диагностики ранних сроков стельности коров, получивший распространение в вет. практике СССР.

Соч.: Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных, 4 изд., М., 1943; Наружные методы определения беременности сельскохозяйственных животных, М., 1936.

Лит.: Коропов В. М., История ветеринарии в СССР, М., 1954.

МЫ́ШКИНО, посёлок гор. типа, центр Мышкинского р-на Ярославской обл. РСФСР. Пристань на лев. берегу р. Волги, в 21 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Волга (на линии Сонково — Рыбинск) и в 126 *км* к С.-З. от г. Ярославля. Кирпичный завод, птицефабрика. В районе М. — компрессорная станция газопровода «Сияние Севера».

МЫШЛАЕ́ВСКИЙ Александр Захарьевич [12(24).3.1856 — 1920], русский воен. деятель и историк, ген. от инфантерии (1912). Окончил Михайловское арт. уч-ще (1877) и Академию Генштаба (1884). С 1898 проф. Академии Генштаба и в 1899—1904 одновременно нач. Воен.-учёного архива Гл. штаба. В 1908—09 нач. Гл. штаба, в марте — сент. 1909 — нач. Ген. штаба. С 1913 пом. наместника на Кавказе по воен. части. В начале 1-й мировой войны 1914—18 пом. главнокомандующего Кавказской армией, с марта 1915 в отставке. С дек. 1915 пред. Металлургич. к-та и уполномоченный по делам металлургич. пром-сти Особого совещания по обороне гос-ва. С авг. 1916 гл. уполномоченный по снабжению металлами. В марте — июне 1917 командующий войсками Казанского воен. округа. В окт. 1917 прикомандирован к штабу Кавказского фронта, с дек. 1917 пред. Кавказской воен.-историч. комиссии. Занимался изучением рус. воен. истории 18 в., отстаивая идею самобытности рус. воен. иск-ва. М. принадлежит большая заслуга в публикации значит. числа архивных материалов.

Соч.: Северная война на Ингерманландском и Финляндском театрах в 1708—1714, СПБ, 1893; Петр Великий. Военные законы и инструкции, СПБ, 1894; Война с Турцией 1711 г., СПБ, 1898; Офицерский вопрос в XVIII веке, СПБ, 1899; Две катастрофы. Суворов в Швейцарии, Петр на Пруте, СПБ, 1901; Северная война 1708 г. От реки Уллы и Березины за рекой Днепр, СПБ, 1901. *Л. Б. Леонидов.*

МЫШЛЕ́НИЕ, процесс отражения объективной действительности, составляющий высшую ступень человеческого познания. Хотя М. имеет своим единств. источником *ощущения*, оно переходит границы непосредственно-чувственного отражения и позволяет получать знание о таких объектах, свойствах и отношениях реального мира, к-рые не могут быть непосредственно восприняты человеком (см. Ф. Энгельс, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 554—555). М. составляет предмет изучения теории познания и логики, психологии и нейрофизиологии; оно изучается также в кибернетике в связи с задачами технич. моделирования мыслительных операций.

М. является функцией мозга и в этом смысле представляет собой естеств. процесс. Однако каждый отд. человек становится субъектом М., лишь овладевая языком, понятиями, логикой, к-рые суть продукты развития обществ. практики. Даже задачи, к-рые он ставит перед своим М., порождаются обществ. условиями его жизни. Т. о., М. человека имеет общественно-историч. природу.

Вопрос о природе М., взаимоотношении М. (сознания) и бытия был центральной проблемой на протяжении всей истории филос. мысли (см. *Основной вопрос философии*, *Материализм*, *Идеализм*).

Конкретно-науч. изучение М., развернувшееся в 19 в., находилось под влиянием представлений формальной логики и учения об *ассоциациях*. Психологич. анализ М. сводился гл. обр. к выделению отд. мыслит. процессов: сравнения, абстрагирования признаков, классификации. В духе формальной «школьной» логики освещался вопрос о природе понятий, к-рые изображались как продукт наслаивания друг на друга чувственных образов и представлений, выделения в них общих признаков и устранения несовпадающих. Соответственно процессы М. представлялись в виде сложных сочетаний представлений и понятий. Это понимание М. наталкивалось на неразрешимые трудности при объяснении, напр., целенаправленного и творч. характера мыслит. процессов. Натуралистич. и механистич. представления о М. развивались позднее *бихевиоризмом*, к-рый истолковывал мыслит. деятельность как совокупность беззвучных речевых навыков, формирующихся по схеме «стимул — реакция». Этим ассоцианистским и механистич. концепциям М. противостояли идеалистич. направления, подчёркивавшие несводимость мыслит. процессов к ассоциированию отд. представлений, свойственную им безо́бразность и подчинённость их «детерминирующим тенденциям» (*Вюрцбургская школа*). С др. стороны, представители теории целостных форм (*гештальтпсихология*) понимали М. как процесс «переструктурирования» субъектом проблемной ситуации, открывающий новые заключённые в ней отношения и функциональные связи и невыводимый из опыта поведения и накопленных в нём ассоциаций. Истолковывая М. как «автохтонный» самопорождающийся процесс, представители гештальтпсихологии смыкались при этом с *интуитивизмом*.

Общей чертой этих концепций является их антиисторизм, отказ от изучения происхождения и историч. развития человеческого М. Только в нач. 20 в. появились работы, в к-рых систематизировались накопленные данные о М. народов, стоящих на относительно низких ступенях общественно-экономич. и культурного развития. Эти работы показали несостоятельность положения о неизменности законов М. и внесли идею о качественных изменениях М. в процессе его историч. развития (Л. *Леви-Брюль*, Франция, и др.). Одновременно начались экспериментальные исследования зачатков М. в животном мире (В. *Кёлер*, Германия; Р. Йеркс, США; Н. Н. *Ладыгина-Котс*, СССР), выявившие у высших животных процессы поведения, сходные с человеческим мышлением («практический интеллект» или, по И. П. Павлову, «ручное мышление»). Эти исследования не только углубили понимание генетич. корней М., но и дали толчок изучению М., протекающего в форме внеш. действия с объектами («наглядно-действенное М.», «технический интеллект») и у человека. Открытие мыслит. деятельности в виде внеш. действий в сложных предметных ситуациях, операций с наглядными схемами, макетами конструкций и т. д. разрушало старое представление о М. как только внутреннем, словесно-логич. процессе и вело к признанию существования у человека различных форм высокоразвитого М., теснейшим образом переплетающихся между собой и переходящих друг в друга.

Науч. диалектико-материалистич. понимание природы М. было дано в трудах классиков марксизма. Отвергая взгляды на М. как на проявление особого духовного начала, марксизм преодолевает вместе с тем ограниченность метафизич. материализма, его созерцательность и сведе́ние мыслит. деятельности к элементарным процессам анализа и обобщения чувственных впечатлений. Рассматривая М. как продукт общественно-историч. развития, как особую форму человеческой деятельности, марксизм подчёркивает изначальную связь М. с практич. деятельностью людей. «Производство идей, представлений, сознания первоначально непосредственно вплетено в материальную деятельность... Образование представлений, мышление, духовное общение людей является здесь ещё непосредственным порождением материального общения людей» (Маркс К. и Энгельс Ф., там же, т. 3, с. 24). Труд посредством орудий ставит человека не только перед материальными объектами, но и перед их взаимодействием, в процессе к-рого обнаруживаются свойства, недоступные непосредственно нашим ощущениям и постигаемые лишь опосредствованно, путём умозаключений. Познават. результаты предметных действий закрепляются в словесной форме и, передаваясь в процессе речевого общения др. людям, входят в систему знаний, составляющих содержание сознания коллектива, общества. Языковая форма выражения создаёт условие, благодаря к-рому отд. звенья внешнепредметной познават. деятельности могут выполняться уже только во внутр. речевом плане, в плане сознания. Исходные чувственные данные и практич. действие опосредствуются всё более длинным рядом мыслит. процессов, приобретающих впоследствии способность отделяться от внеш. практич. деятельности. При этом обществ. разделение труда, развитие частной собственности и дифференциация общества на антагонистич. классы приводят к отрыву умственного труда от физического, так что внутр. мыслит. деятельность начинает всё более противопоставляться деятельности материальной. Это противопоставление закрепляется позднее в идеалистич. теориях М.

Утрата М. в его развитых формах прямой и непосредств. связи с практич. деятельностью приводит к тому, что оно может давать ложные, иллюзорные знания; это ставит проблему критерия истинности М., адекватности его результатов объективной реальности. Таким критерием является *практика*: теоретич. результаты, к к-рым приходит М., должны проверяться в практич. деятельности и в эксперименте. Однако под практикой следует понимать здесь не индивидуальную, а совокупную обществ. практику, что делает необходимым подчинение процессов М. определ. правилам или предписаниям, выработанным в историч. опыте познания. Созданная человечеством система такого рода правил и предписаний («законов» М.) и составляет содержание особой дисциплины — *логики*.

В противоположность идеалистич. взглядам на логич. законы как имманентно присущие М. марксизм рассматривает их как обобщённое отражение объективных отношений действительности, осваиваемых практикой. «...Практическая деятельность человека миллиарды раз должна была приводить сознание человека к повторению разных логических фигур, дабы эти фигуры могли получить значение аксиом» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 29, с. 172). Обществ. практика служит не только критерием истинности М., но является также той основой, на к-рой вырастают логич. правила и законы. Поэтому М. не может быть сведено к совокупности мыслит. операций, образующих его состав, и, следовательно, к «мышлению» логич. машин, выполняющих лишь те процессы, к-рые так или иначе задаются им человеком. Машины являются лишь «... созданными человеческой рукой органами человеческого мозга...» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 46, ч. 2, с. 215), истинным же субъектом М. остаётся управляющий им человек.

Огромное усложнение задач, решаемых совр. наукой, потребовало дальнейшего развития логич. аппарата М., что привело к созданию новых направлений формальной логики. Изучение М., однако, не может ограничиваться только исследованием формально-логич. правил. Оно включает в себя прежде всего проблемы отношения М. к объективной реальности и общего метода познания. Единство познават. и логич. аспектов М. нашло своё наиболее полное выражение в марксистской *диалектической логике*, представляющей собой учение о развитии, самодвижении предмета познания, как оно отражается в движении понятий М.

А. Н. Леонтьев.

Расстройства мышления находят своё отражение в речи, письме и изобразит. творчестве. Возможны заметные колебания темпа М. Ускорение потока мыслей на фоне эмоционального возбуждения способно достичь степени «скачки идей» — нецеленаправленных, поверхностных. Заторможенность М., напротив, характеризуется скудным и замедленным возникновением представлений, образованием понятий и суждений, что согласуется с подавленным настроением больного и субъективным ощущением интеллектуального опустошения. Другие проявления нарушений М.: его бессвязность (инкогеренция); инертность с преобладанием к.-л. одной мысли, одного представления (персеверация); тугоподвижность, обстоятельность, при которых изложение существа тонет в массе ненужных подробностей, а также бесплодное, далёкое от реальной действительности М.; вычурность понятий, тенденция к символике, парадоксальное применение общеизвестных понятий и неоправданное словотворчество; параллельное течение неск. мыслей; обрывы мыслей и, наконец, полная разорванность содержания М., но с грамматически правильной структурой предложений. В дифференциальной диагностике психич. заболеваний симптомы расстройств М. имеют большое значение (см., напр., *Шизофрения*).

Б. И. Франкштейн.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Немецкая идеология, Соч., 2 изд., т. 3; Энгельс Ф., Диалектика природы, там же, т. 20; Ленин В. И., Философские тетради, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 29; Бинэ А., Механизм мышления, пер. с англ., Од., 1894; Психология мышления, СПБ, 1914 (Новые идеи в философии, в. 16);

Леви-Брюль Л., Первобытное мышление, пер. с франц., М., 1930; Валлон А., От действия к мысли, пер. с франц., М., 1956; Выготский Л. С., Мышление и речь. Избранные психологические исследования, М., 1956; Рубинштейн С. Л., О мышлении и путях его исследования, М., 1958; Пономарёв Я. А., Психология творческого мышления, М., 1960; Зейгарник Б. В., Патология мышления, [М.], 1962; Психология мышления, сб. пер., М., 1965; Тихомиров О. К., Структура мыслительной деятельности человека, М., 1969; Пиаже Ж., Психология интеллекта, в его кн.: Избранные психологические труды, [пер. с франц.], М., 1969; Леонтьев А. Н., Проблемы развития психики, 3 изд., М., 1972; Ach N., Über die Begriffsbildung, Bamberg, 1921; Koffka K., Bemerkungen zur Denkpsychologie, «Psychologische Forschung», 1927, Bd 9, [H. 1,2]; Hartley D. M., Observation on man, his frame, his duty and his expectations, 6 ed., L., 1934; A study of thinking, N. Y., 1956.

МЫШО́ВКИ (Sicista), род млекопитающих сем. тушканчиков отр. грызунов. Внешне похожи на мышь. Дл. тела до 8 *см*; голый хвост длиннее тела. 10 видов; в СССР — 6. Населяют равнинные и горные леса и открытые ландшафты умеренного и субтропического поясов Европы и Азии. Активны в сумерках; питаются насекомыми и семенами. Приносят 1 помёт в году. Зимой впадают в спячку. Наиболее известны: лесная М. (S. betulina) и степная М. (S. subtilis).

Лесная мышовка.

МЫ́ШЦЫ, мускулатура скелетная и внутренних органов (висцеральная), обеспечивающая у животных и человека выполнение ряда важнейших физиологич. функций: перемещение тела или отдельных его частей в пространстве, кровообращение, дыхание, передвижение пищ. кашицы в пищеварит. органах, поддержание тонуса сосудов, выделение экскрементов и т. д. Сократит. функция всех типов М. обусловлена превращением в мышечных волокнах химич. энергии определённых биохимич. процессов в механич. работу. Однако сокращение скелетных М. и мускулатуры внутренних органов — лишь частный случай более общей закономерности — механо-химич. активности живых структур. По-видимому, в основе самых различных проявлений этой активности — сокращения хвоста сперматозоида, движения ресничек инфузорий, расхождения хромосом во время *митоза*, впрыскивания в бактерию фаговой ДНК и т. д. — лежит один и тот же молекулярный механизм, связанный с возможностью изменения конформации или взаимного расположения фибриллярных структур контрактильных белков.

Типы мышц. Морфологи различают 2 осн. типа М.: *поперечнополосатые мышцы* и *гладкие мышцы*. К первым относится вся скелетная мускулатура позвоночных животных и человека (см. илл. на вклейке), обеспечивающая возможность выполнения произвольных движений, М. языка, верх. трети пищевода и некоторые др., М. сердца (миокард), имеющая свои особенности (состав белков, характер сокращения и др.), а также М. членистоногих и нек-рых др. беспозвоночных. К гладким М. принадлежит бо́льшая часть мускулатуры беспозвоночных животных и мышечные слои внутр. органов и стенок кровеносных сосудов позвоночных животных и человека, обеспечивающие возможность выполнения ряда важнейших физиологич. функций. Нек-рые гистологи, изучающие М. беспозвоночных, выделяют и 3-й тип М. — с двойной косой исчерченностью (см. *Мышечная ткань*).

Структурными элементами всех типов М. являются мышечные волокна (рис. 1). Поперечнополосатые мышечные волокна в скелетных М. образуют пучки, соединённые друг с другом прослойками соединительной ткани.

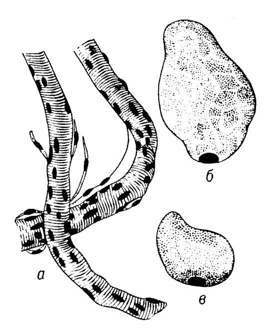


Рис. 1. Поперечнополосатые мышечные волокна человека: *а* — отрезки двух волокон; *б* — поперечный разрез волокна, миофибриллы образуют скопления, разграниченные саркоплазмой; *в* — поперечный разрез волокна с равномерным распределением миофибрилл.

Своими концами мышечные волокна сплетаются с сухожильными волокнами, через посредство к-рых мышечная тяга передаётся на кости скелета. Волокна поперечнополосатых М. представляют собой гигантские многоядерные клетки, диаметр к-рых варьирует от 10 до 100 *мкм*, а длина часто соответствует длине М., достигая, напр., в нек-рых М. человека 12 *см*. Волокно покрыто эластичной оболочкой — сарколеммой и состоит из саркоплазмы, структурными элементами к-рой являются такие органоиды, как


Рис. 2. Электронная микрофотография саркоплазматической сети и Т-системы мышечного волокна.

митохондрии, рибосомы, трубочки и пузырьки саркоплазматической сети и т. н. Т-системы (рис. 2), различные включения и т. д. В саркоплазме обычно в форме пучков расположено множество нитевидных образований толщиной от 0,5 до неск. *мкм* — миофибрилл, обладающих, как и всё волокно в целом, поперечной исчерченностью. Каждая миофибрилла разделена на неск. сот участков длиной 2,5—3 *мкм*, наз. саркомерами. Каждый саркомер, в свою очередь, состоит из чередующихся участков — дисков, обладающих неодинаковой оптической плотностью и придающих миофибриллам и мышечному волокну в целом характерную поперечную исчерченность, чётко обнаруживаемую при наблюдении в фазовоконтрастном микроскопе. Более тёмные диски обладают способностью к двойному лучепреломлению и наз. анизотропными, или дисками *A*. Более светлые диски не обладают этой способностью и наз. изотропными, или дисками *I*. Среднюю часть диска *A* занимает зона более слабого двойного лучепреломления — зона *H*. Диск *I* делится на 2 равные части тёмной *Z*-пластинкой, отграничивающей один саркомер от другого. В каждом саркомере имеется два типа нитей (филаментов), состоящих из мышечных белков: толстые миозиновые и тонкие — акти-

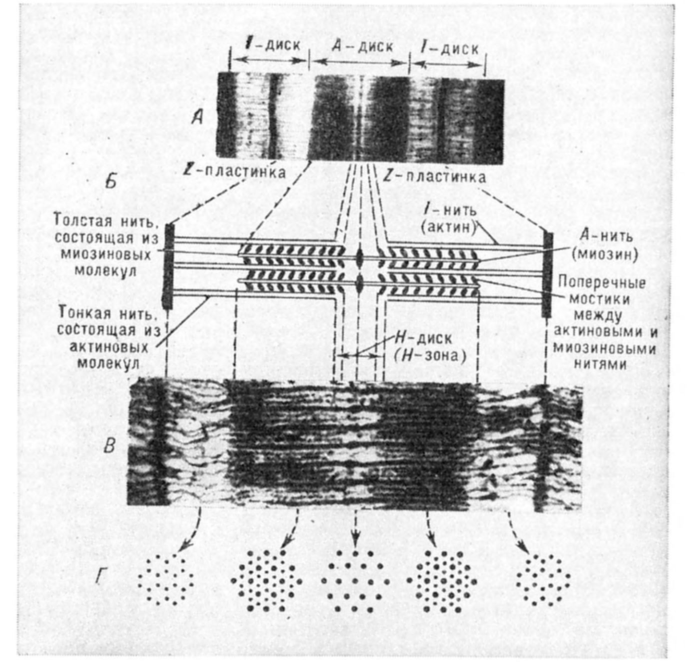
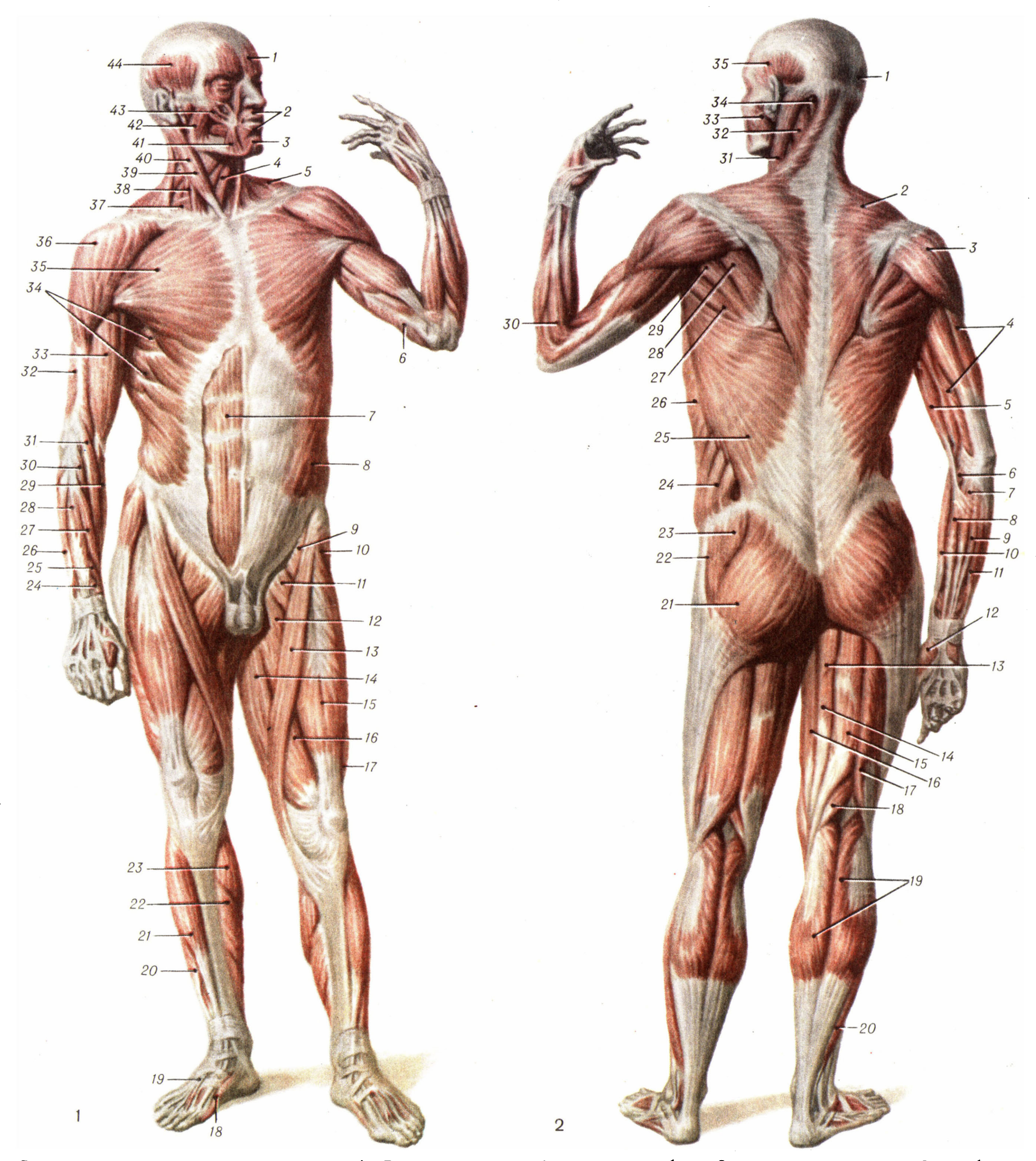
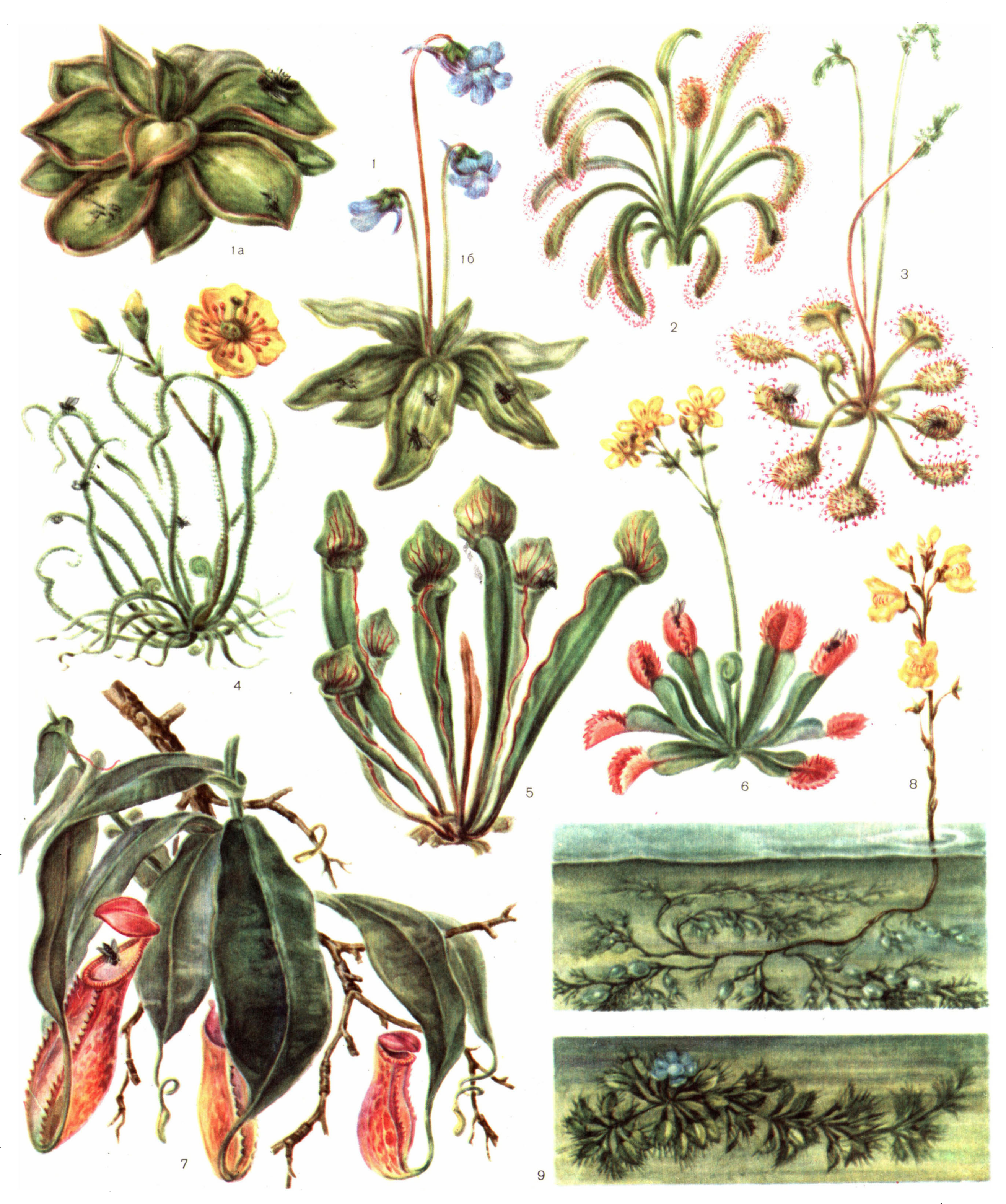


Рис. 3. Строение саркомера поперечнополосатого мышечного волокна: *А* — электронная микрофотография (малое увеличение), на которой чётко видна структура саркомера; *Б* — схема саркомера; *В* — электронная микрофотография с высокой разрешающей способностью; *Г* — поперечное сечение саркомера на различных уровнях, видно положение толстых и тонких нитей в различных участках покоящегося саркомера (по Х. Хаксли).



Скелетные мышцы человека. 1. Вид спереди: **1** — затылочно-лобная; **2** — круговая мышца рта; **3** — подбородочная; **4** — грудино-подъязычная; **5** — трапециевидная; **6** — трёхглавая мышца плеча; **7** — прямая мышца живота; **8** — наружная косая мышца живота; **9** — подвздошно-поясничная; **10** — мышца, натягивающая широкую фасцию; **11** — гребешковая; **12** — длинная приводящая; **13** — портняжная; **14** — тонкая; **15** — прямая мышца бедра; **16** — медиальная широкая мышца бедра; **17** — боковая широкая мышца бедра; **18** — отводящая большой палец стопы; **19** — длинный разгибатель пальцев (сухожилие); **20** — длинный разгибатель пальцев; **21** — передняя большеберцовая; **22** — камбаловидная; **23** — икроножная; **24** — короткий разгибатель большого пальца кисти; **25** — длинный разгибатель большого пальца кисти; **26** — локтевой сгибатель запястья; **27** — короткий лучевой разгибатель запястья; **28** — разгибатель пальцев; **29** — лучевой сгибатель запястья; **30** — длинный лучевой разгибатель запястья; **31** — плече-лучевая; **32** — трёхглавая мышца плеча; **33** — двуглавая мышца плеча; **34** — передняя зубчатая; **35** — большая грудная; **36** — дельтовидная; **37** — средняя лестничная; **38** — передняя лестничная; **39** и **40** — грудино-ключично-сосцевидная; **41** — опускающая угол рта; **42** — жевательная; **43** — большая скуловая; **44** — височная. 2. Вид сзади: **1** — затылочно-лобная; **2** — трапециевидная; **3** — дельтовидная; **4** — трёхглавая мышца плеча; **5** — двуглавая мышца плеча; **6** — круглый пронатор; **7** — длинная ладонная; **8** — лучевой сгибатель запястья; **9** — поверхностный сгибатель пальцев; **10** — плече-лучевая; **11** — локтевой сгибатель запястья; **12** — короткая мышца, отводящая большой палец кисти; **13** и **14** — полуперепончатая; **15** — полусухожильная; **16** — тонкая; **17** — двуглавая мышца бедра; **18** — полуперепончатая; **19** — икроножная; **20** — камбаловидная; **21** — большая ягодичная; **22** — натягивающая широкую фасцию; **23** — средняя ягодичная; **24** — наружная косая живота; **25** — широчайшая мышца спины; **26** — зубчатая передняя; **27** — большая круглая; **28** — подгребешковая; **29** — малая круглая; **30** — плече-лучевая; **31** — грудино-ключично-сосцевидная; **32** — ремённая мышца головы; **33** — жевательная; **34** — полуостистая; **35** — височная.

К ст. Мышцы.



К ст. Насекомоядные растения. 1а и 1б. Жирянка обыкновенная (Pinguicula vulgaris). **2.** Росянка капская (Drosera capensis). **3.** Росянка круглолистная (Drosera rotundifolia). **4.** Росолист (Drosophyllum lusitanicum). **5.** Саррацения (Sarracenia drummondii). **6.** Венерина мухоловка (Dionea muscipula). **7.** Непентес (Nepenthes destillatoria). **8.** Пузырчатка обыкновенная (Utricularia vulgaris). **9.** Альдрованда (Aldrovanda vesiculosa).

новые (рис. 3). Неск. иную структуру имеют **гладкие** мышечные волокна. Они представляют собой веретенообразные одноядерные клетки, лишённые поперечной исчерченности. Длина их обычно достигает 50—250 *мкм* (в матке — до 500 *мкм*), ширина — 4—8 *мкм*; миофиламенты в них обычно не объединены в обособленные миофибриллы, а расположены по длине волокна в виде множества одиночных актиновых нитей (рис. 4). Упорядоченная система миозиновых нитей в гладкомышечных клетках отсутствует. В гладкой мускулатуре моллюсков наиболее важную роль в осуществлении запирательной функции играют, по-видимому, парамиозиновые волокна (тропомиозин А).

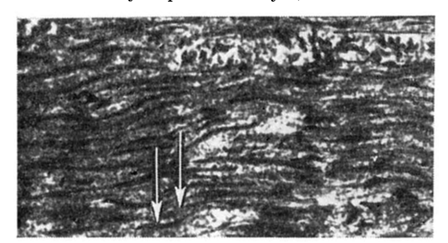


Рис. 4. Электронная микрофотография гладкомышечного волокна (увеличено в 60 000 раз). Видны актиновые нити (показаны стрелками).

Химический состав мышц колеблется в зависимости от вида и возраста животного, типа и функционального состояния М. и ряда др. факторов. Осн. вещества, входящие в состав поперечнополосатых М. человека и животных, и их содержание (в % к сырой массе) представлены ниже:

Вода	72—80
Плотные вещества	20—28
В том числе:	
Белки	16,5—20,9
Гликоген	0,3—3,0
Фосфатиды	0,4—1,0
Холестерин	0,06—0,2
Креатин + креатинфосфат	0,2—0,55
Креатинин	0,003—0,005
АТФ	0,25—0,4
Карнозин	0,2—0,3
Карнитин	0,02—0,05
Анзерин	0,09—0,15
Свободные аминокислоты	0,1—0,7
Молочная кислота	0,01—0,02
Зола	1,0—1,5

В среднем ок. 75% сырой массы М. составляет вода. Осн. количество плотных веществ приходится на долю белков. Различают белки миофибриллярные (сократительные) — *миозин*, *актин* и их комплекс — *актомиозин*, тропомиозин и ряд т. н. минорных белков (α и β-актинины, тропонин и др.), и саркоплазматические — глобулины Х, миогены, дыхательные пигменты, в частности миоглобин, нуклеопротеиды и ферменты, участвующие в процессах обмена веществ в М. Из др. соединений важнейшими являются экстрактивные, принимающие участие в обмене веществ и осуществлении сократительной функции М.: АТФ, фосфокреатин, карнозин, анзерин и др.; фосфолипиды, играющие важную роль в образовании клеточных микроструктур и в обменных процессах; безазотистые вещества: гликоген и продукты его распада (глюкоза, молочная к-та и др.), нейтральные жиры, холестерин и др.; минеральные вещества — соли К, Na, Са, Mg. Гладкие мышцы существенно отличаются по химич. составу от поперечнополосатых (более низкое содержание контрактальных белков — актомиозина, макроэргических соединений, дипептидов и др.).

Функциональные особенности поперечнополосатых мышц. Поперечнополосатые М. богато снабжены разл. нервами, с помощью к-рых осуществляется регуляция мышечной деятельности со стороны нервных центров. Важнейшие из них: двигательные нервы, проводящие к М. импульсы, вызывающие её возбуждение и сокращение; чувствительные нервы, по к-рым от М. к нервным центрам поступает информация о её состоянии, и, наконец, адаптационно-трофические волокна симпатической нервной системы, воздействующие на обмен веществ и замедляющие развитие утомления М. (см. *Адаптационно-трофическая функция*).

Каждая веточка двигательного нерва, иннервирующего целую группу мышечных волокон, образующих т. н. моторную единицу, доходит до отдельного мышечного волокна. Все мышечные волокна, входящие в состав такой единицы, сокращаются при возбуждении практически одновременно. Под влиянием нервного импульса в окончаниях двигательного нерва высвобождается *медиатор*—*ацетилхолин*, взаимодействующий с холинорецептором постсинаптической мембраны (см. *Синапсы*). В результате этого происходит повышение проницаемости мембраны для ионов Na и К, что, в свою очередь, обусловливает её деполяризацию (появление постсинаптического потенциала). После этого на соседних участках мембраны мышечного волокна возникает волна возбуждения (волна электроотрицательности), к-рая распространяется по скелетному мышечному волокну обычно со скоростью неск. *м* в 1 *сек*. В результате возбуждения М. изменяет свои эластические свойства. Если точки прикрепления М. не фиксированы неподвижно, происходит её укорочение (сокращение). При этом М. производит определённую механич. работу. Если точки прикрепления М. неподвижны, в ней развивается напряжение. Между возникновением возбуждения и появлением волны сокращения или волны напряжения протекает нек-рое время, наз. латентным периодом. Сокращение М. сопровождается выделением тепла, к-рое продолжается в течение определённого времени и после их расслабления.

В М. млекопитающих и человека установлено существование «медленных» мышечных волокон (к ним принадлежат «красные», содержащие дыхат. пигмент миоглобин) и «быстрых» («белых», не имеющих миоглобина), различающихся скоростью проведения волны сокращения и её продолжительностью. В «медленных» волокнах млекопитающих длительность волны сокращения примерно в 5 раз больше, а скорость проведения в 2 раза меньше, чем в «быстрых» волокнах. Почти все скелетные М. относятся к смешанному типу, т. е. содержат как «быстрые», так и «медленные» волокна. В зависимости от характера раздражения возникает либо одиночное — фазное — сокращение мышечных волокон, либо длительное — тетаническое. *Тетанус* возникает в случае поступления в М. серии раздражений с такой частотой, при к-рой каждое последующее раздражение ещё застаёт М. в состоянии сокращения, вследствие чего происходит суммирование сократит. волн. Н. Е. *Введенский* установил, что увеличение частоты раздражений вызывает возрастание тетануса, но лишь до известного предела, наз. им «оптимумом». Дальнейшее учащение раздражений уменьшает тетаническое сокращение (*пессимум*). Развитие тетануса имеет большое значение при сокращении «медленных» мышечных волокон. В М. с преобладанием «быстрых» волокон макс. сокращение — обычно результат суммации сокращений всех моторных единиц, в к-рые нервные импульсы поступают, как правило, неодновременно, асинхронно.

В поперечнополосатых М. установлено также существование т. н. чисто тонических волокон, к-рые особенно широко представлены в М. земноводных и пресмыкающихся. Тонические волокна участвуют в поддержании «неутомляемого» мышечного *тонуса*. Тоническим сокращением наз. медленно развивающееся слитное сокращение, способное длительно поддерживаться без значит. энергетич. затрат и выражающееся в «неутомляемом» противодействии внешним силам, стремящимся растянуть мышечный орган. Тонические волокна реагируют на нервный импульс волной сокращения лишь локально (в месте раздражения). Тем не менее, благодаря большому числу концевых *двигательных бляшек* тоническое волокно может возбуждаться и сокращаться всё целиком. Сокращение таких волокон развивается настолько медленно, что уже при весьма малых частотах раздражения отдельные волны сокращения накладываются друг на друга и сливаются в длительно поддерживающееся укорочение. Длительное противодействие тонических волокон, а также медленных фазных волокон растягивающим усилиям обеспечивается не только упругим напряжением, но и возрастанием вязкости мышечных белков.

Для характеристики сократительной функции М. пользуются понятием «абсолютной силы», к-рая является величиной, пропорциональной сечению М., направленной перпендикулярно её волокнам, и выражается в *кг/см²*. Так, напр., абс. сила двуглавой М. человека равна 11,4, икроножной — 5,9 *кг/см²*.

Систематическая усиленная работа М. (тренировка) увеличивает их массу, силу и работоспособность. Однако чрезмерная работа приводит к развитию утомления, т. е. к падению работоспособности М. Бездеятельность М. ведёт к их атрофии.

Функциональные особенности гладких мышц. Гладкие М. внутренних органов по характеру иннервации, возбуждения и сокращения существенно отличаются от скелетных М. Волны возбуждения и сокращения протекают в гладких М. в очень замедленном темпе. Развитие состояния «неутомляемого» тонуса гладких М. связано, как и в тонических скелетных волокнах, с замедленностью сократительных волн, сливающихся друг с другом даже при редких ритмических раздражениях. Для гладких М. характерна также способность к *автоматизму*, т. е. к деятельности, не связанной с поступлением в М. нервных импульсов из центральной нервной системы. Установлено, что способностью к ритмическому самопроизвольному возбуждению и сокращению обла-

дают не только нервные клетки, имеющиеся в гладких М., но и сами гладкомышечные клетки.

Своеобразие сократительной функции гладких М. позвоночных животных определяется не только особенностями их иннервации и гистологич. строения, но и спецификой их химич. состава: более низким содержанием контрактильных белков (актомиозина), макроэргических соединений, в частности АТФ, низкой АТФ-азной активностью миозина, наличием в них водорастворимой модификации актомиозина — тоноактомиозина и т. д.

Существенное значение для организма имеет способность гладких мышц изменять длину без повышения напряжения (наполнение полых органов, например мочевого пузыря, желудка и др.).

И. И. Иванов.

Скелетные мышцы человека, различные по форме, величине, положению, составляют св. 40% массы его тела. При сокращении происходит укорочение М., к-рое может достигать 60% их длины; чем длиннее М. (самая длинная М. тела — портняжная — достигает 50 *см*), тем больше размах движений. Сокращение куполообразной М. (напр., диафрагмы) обусловливает её уплощение, сокращение кольцеобразных М. (сфинктеров) сопровождается сужением или закрытием отверстия. М. радиального направления, наоборот, вызывают при сокращении расширение отверстий. Если М. расположены между костными выступами и кожей, их сокращение обусловливает изменение кожного рельефа.

Все скелетные, или соматические (от греч. sṓma — тело), М. по топографо-анатомич. принципу могут быть разделены на М. головы, среди к-рых различают мимические и жевательные М., воздействующие на нижнюю челюсть, М. шеи, туловища и конечностей. М. туловища покрывают грудную клетку, составляют стенки брюшной полости, вследствие чего их делят на М. груди, живота и спины. Расчленённость скелета конечностей служит основанием для выделения соответствующих групп М.: для верхней конечности — это М. плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти; для нижней конечности — М. тазового пояса, бедра, голени, стопы.

У человека ок. 500 М., связанных со скелетом. Среди них одни крупные (напр., четырёхглавая М. бедра), другие — мелкие (напр., короткие мышцы спины). Совместная работа М. выполняется по принципу синергизма, хотя отд. функциональные группы М. при выполнении определ. движений работают как антагонисты. Так, спереди на плече находятся двуглавая и плечевая М., выполняющие сгибание предплечья в локтевом суставе, а сзади располагается трёхглавая М. плеча, сокращение к-рой вызывает противоположное движение — разгибание предплечья.

В суставах шаровидной формы происходят простые и сложные движения. Напр., в тазобедренном суставе сгибание бедра вызывает пояснично-подвздошная М., разгибание — большая ягодичная. Бедро отводится при сокращении средней и малой ягодичных М., а приводится с помощью пяти М. медиальной группы бедра. По окружности тазобедренного сустава локализуются также М., к-рые обусловливают вращение бедра внутрь и кнаружи.

Наиболее мощные М. размещаются на туловище. Это М. спины — выпрямитель туловища, М. живота, составляющие у человека особую формацию — *брюшной пресс*. В связи с вертикальным положением тела М. нижней конечности человека стали более сильными, поскольку, кроме участия в локомоции, они обеспечивают опору тела. М. верхней конечности в процессе эволюции, напротив, сделались более ловкими, гарантирующими выполнение быстрых и точных движений.

На основе анализа пространственного положения и функциональной деятельности М. совр. наука пользуется также следующим их объединением: группа М., осуществляющая движения туловища, головы и шеи; группа М., осуществляющая движения плечевого пояса и свободной верх. конечности; М. нижней конечности. В пределах этих групп выделяются более мелкие ансамбли. *В. В. Куприянов.*

Патология мышц. Нарушения сократит. функции М. и их способности к развитию и поддержанию тонуса наблюдаются при гипертонии, инфаркте миокарда, миодистрофии, атонии матки, кишечника, мочевого пузыря, при разл. формах параличей (напр., после перенесённого полиомиелита) и др. Патологич. изменения функций мышечных органов могут возникать в связи с нарушениями нервной или гуморальной регуляции, повреждениями отд. М. или их участков (напр., при инфаркте миокарда) и, наконец, на клеточном и субклеточном уровнях. При этом может иметь место нарушение обмена веществ (прежде всего ферментной системы регенерации *макроэргических соединений* — гл. обр. АТФ) или изменение белкового сократит. субстрата. Указанные изменения могут быть обусловлены недостаточным образованием мышечных белков на почве нарушения синтеза соответствующих информационных, или матричных, РНК, т. е. врождённых дефектов в структуре ДНК хромосомного аппарата клеток. Последняя группа заболеваний, т. о., относится к числу *наследственных заболеваний*.

Саркоплазматич. белки скелетных и гладких М. представляют интерес не только с точки зрения возможного участия их в развитии вязкого последействия. Многие из них обладают ферментативной активностью и участвуют в клеточном метаболизме. При повреждении мышечных органов, напр. при инфаркте миокарда или нарушении проницаемости поверхностных мембран мышечных волокон, ферменты (креатинкиназа, лактатдегидрогеназа, альдолаза, аминотрансферазы и др.) могут выходить в кровь. Т. о., определение активности этих ферментов в плазме крови при ряде заболеваний (инфаркт миокарда, миопатии и др.) представляет серьёзный клинич. интерес.

Лит.: Энгельгардт В. А., Ферментативные и механические свойства белков мышц, «Успехи современной биологии», 1941, т. 14, в. 2; Сент-Джиорди А., О мышечной деятельности, пер. с англ., М., 1947; Иванов И. И., Юрьев В. А., Биохимия и патобиохимия мышц, Л., 1961; Поглазов Б. Ф., Структура и функции сократительных белков, М., 1965; Хайаши Т., Как клетки движутся, в кн.: Живая клетка, пер. с англ., 2 изд., М., 1966; Хаксли Г., Механизм мышечного сокращения, в сб.: Молекулы и клетки, пер. с англ., в. 2, М., 1967; Смит Д., Летательные мышцы насекомых, там же; Бендолл Дж., Мышцы, молекулы и движение, пер. с англ., М., 1970; Арронет Н. И., Мышечные и клеточные сократительные (двигательные) модели, Л., 1971; Лёви А., Сикевиц Ф., Структура и функции клетки, пер. с англ., М., 1971; Иванов И. И., Некоторые актуальные проблемы эволюционной биохимии мышц, «Журнал эволюционной биохимии и физиологии», 1972, т. 8, № 3; Gibbons I. R., The biochemistry of motility, «Annual Review of Biochemistry», 1968, v. 37, p. 521. *И. И. Иванов.*

МЫШЬЯ́К (лат. Arsenicum), As, химич. элемент V группы периодич. системы Менделеева, ат. н. 33, ат. масса 74,9216; кристаллы серо-стального цвета. Элемент состоит из одного устойчивого изотопа ^{75}As.

Историческая справка. Природные соединения М. с серой (аурипигмент As_2S_3, реальгар As_4S_4) были известны народам древнего мира, к-рые применяли эти минералы как лекарства и краски. Был известен и продукт обжигания сульфидов М.— оксид М. (III) As_2O_3 («белый М.»). Назв. arsenikón встречается уже у Аристотеля; оно произведено от греч. ársēn — сильный, мужественный и служило для обозначения соединений М. (по их сильному действию на организм). Рус. название, как полагают, произошло от «мышь» (по применению препаратов М. для истребления мышей и крыс). Получение М. в свободном состоянии приписывают *Альберту Великому* (ок. 1250). В 1789 А. *Лавуазье* включил М. в список химич. элементов.

Распространение в природе. Среднее содержание М. в земной коре (кларк) $1{,}7 \cdot 10^{-4}\%$ (по массе), в таких количествах он присутствует в большинстве изверженных пород. Поскольку соединения М. летучи при высоких темп-рах, элемент не накапливается при магматич. процессах; он концентрируется, осаждаясь из горячих глубинных вод (вместе с S, Se, Sb, Fe, Co, Ni, Cu и др. элементами). При извержении вулканов М. в виде своих летучих соединений попадает в атмосферу. Так как М. многовалентен, на его миграцию оказывает большое влияние окислительно-восстановительная среда. В окислительных условиях земной поверхности образуются арсенаты (As^{5+}) и арсениты (As^{3+}). Это редкие минералы, встречающиеся только на участках месторождений М. Ещё реже встречается самородный М. и минералы As^{2+}. Из многочисленных минералов М. (ок. 180) основное промышленное значение имеет лишь арсенопирит FeAsS (см. *Мышьяковые руды*).

Малые количества М. необходимы для жизни. Однако в районах месторождений М. и деятельности молодых вулканов почвы местами содержат до 1% М., с чем связаны болезни скота, гибель растительности. Накопление М. особенно характерно для ландшафтов степей и пустынь, в почвах к-рых М. малоподвижен. Во влажном климате М. легко вымывается из почв.

В живом веществе в среднем $3 \cdot 10^{-5}\%$ М., в реках $3 \cdot 10^{-7}\%$. М., приносимый реками в океан, сравнительно быстро осаждается. В морской воде лишь $1 \cdot 10^{-7}\%$ М., но зато в глинах и сланцах $6{,}6 \cdot 10^{-4}\%$. Осадочные железные руды, железомарганцевые конкреции часто обогащены М.

Физические и химические свойства. М. имеет несколько аллотропич. модификаций. При обычных условиях наиболее устойчив т. н. металлич., или серый, М. (α-As) — серостальная хрупкая кристаллич. масса; в свежем изломе имеет металлич. блеск,

на воздухе быстро тускнеет, т. к. покрывается тонкой плёнкой As_2O_3. Кристаллич. решётка серого М. ромбоэдрическая ($a = 4{,}123$ Å, угол $\alpha = 54°10'$, $x = 0{,}226$), слоистая. Плотность 5,72 *г/см³* (при 20 °С), удельное электрич. сопротивление $35 \cdot 10^{-8}$ *ом·м*, или $35 \cdot 10^{-6}$ *ом·см*, температурный коэффициент электросопротивления $3{,}9 \cdot 10^{-3}$ (0°—100 °С), твёрдость по Бринеллю 1470 *Мн/м²*, или 147 *кгс/мм²* (3—4 по Моосу); М. диамагнитен. Под атмосферным давлением М. возгоняется при 615 °С не плавясь, т. к. тройная точка (см. *Диаграмма состояния*) α-As лежит при 816 °С и давлении 36 *ат*. Пар М. состоит до 800 °С из молекул As_4, выше 1700 °С — только из As_2. При конденсации пара М. на поверхности, охлаждаемой жидким воздухом, образуется ж ё л т ы й М.— прозрачные, мягкие как воск кристаллы, плотностью 1,97 *г/см³*, похожие по свойствам на белый *фосфор*. При действии света или при слабом нагревании он переходит в серый М. Известны также стекловидно-аморфные модификации: ч ё р н ы й М. и б у р ы й М., к-рые при нагревании выше 270 °С превращаются в серый М.

Конфигурация внеш. электронов атома М. $3d^{10}4s^24p^3$. В соединениях М. имеет степени окисления +5, +3 и —3. Серый М. значительно менее активен химически, чем фосфор. При нагревании на воздухе выше 400 °С М. горит, образуя As_2O_3. С галогенами М. соединяется непосредственно; при обычных условиях AsF_5 — газ; AsF_3, $AsCl_3$, $AsBr_3$ — бесцветные легко летучие жидкости; AsI_3 и As_2I_4 — красные кристаллы. При нагревании М. с серой получены сульфиды: оранжево-красный As_4S_4 и лимонно-жёлтый As_2S_3. Бледно-жёлтый сульфид As_2S_5 осаждается при пропускании H_2S в охлаждаемый льдом раствор мышьяковой к-ты (или её солей) в дымящей соляной к-те: $2H_3AsO_4 + 5H_2S = As_2S_5 + 8H_2O$; ок. 500 °С он разлагается на As_2S_3 и серу. Все сульфиды М. нерастворимы в воде и разбавленных кислотах. Сильные окислители (смеси $HNO_3 + HCl$, $HCl + KClO_3$) переводят их в смесь H_3AsO_4 и H_2SO_4. Сульфид As_2S_3 легко растворяется в сульфидах и полисульфидах аммония и щелочных металлов, образуя соли кислот — тиомышьяковистой H_3AsS_3 и тиомышьяковой H_3AsS_4. С кислородом М. даёт окислы: оксид М. (III) As_2O_3 — мышьяковистый ангидрид и оксид М. (V) As_2O_5 — мышьяковый ангидрид. Первый из них образуется при действии кислорода на М. или его сульфиды, напр. $2As_2S_3 + 9O_2 = 2As_2O_3 + 6SO_2$. Пары As_2O_3 конденсируются в бесцветную стекловидную массу, к-рая с течением времени становится непрозрачной вследствие образования мелких кристаллов кубич. сингонии, плотность 3,865 *г/см³*. Плотность пара отвечает формуле As_4O_6; выше 1800 °С пар состоит из As_2O_3. В 100 *г* воды растворяется 2,1 *г* As_2O_3 (при 25 °С). Оксид М. (III) — соединение амфотерное, с преобладанием кислотных свойств. Известны соли (а р с е н и т ы), отвечающие кислотам ортомышьяковистой H_3AsO_3 и метамышьяковистой $HAsO_2$; сами же кислоты не получены. В воде растворимы только арсениты щелочных металлов и аммония. As_2O_3 и арсениты обычно бывают восстановителями (напр., $As_2O_3 + 2I_2 + 5H_2O = 4HI + 2H_3AsO_4$), но могут быть и окислителями (напр., $As_2O_3 + 3C = 2As + 3CO$).

Оксид М. (V) получают нагреванием мышьяковой к-ты H_3AsO_4 (ок. 200 °С). Он бесцветен, ок. 500 °С разлагается на As_2O_3 и O_2. М ы ш ь я к о в у ю к и с л о т у получают действием концентрированной HNO_3 на As или As_2O_3. Соли мышьяковой к-ты (а р с е н а т ы) нерастворимы в воде, за исключением солей щелочных металлов и аммония. Известны соли, отвечающие кислотам ортомышьяковой H_3AsO_4, метамышьяковой $HAsO_3$ и пиромышьяковой $H_4As_2O_7$; последние две кислоты в свободном состоянии не получены. При сплавлении с металлами М. по большей части образует соединения (*арсениды*).

П о л у ч е н и е и п р и м е н е н и е. М. получают в пром-сти нагреванием мышьякового колчедана:

$$FeAsS = FeS + As$$

или (реже) восстановлением As_2O_3 углем. Оба процесса ведут в ретортах из огнеупорной глины, соединённых с приёмником для конденсации паров М. Мышьяковистый ангидрид получают окислит. обжигом мышьяковых руд или как побочный продукт обжига полиметаллич. руд, почти всегда содержащих М. При окислит. обжиге образуются пары As_2O_3, к-рые конденсируются в уловительных камерах. Сырой As_2O_3 очищают возгонкой при 500—600 °С. Очищенный As_2O_3 служит для произ-ва М. и его препаратов.

Небольшие добавки М. (0,2—1,0% по массе) вводят в свинец, служащий для произ-ва ружейной дроби (М. повышает поверхностное натяжение расплавленного свинца, благодаря чему дробь получает форму, близкую к сферической; М. несколько увеличивает твёрдость свинца). Как частичный заменитель сурьмы М. входит в состав нек-рых баббитов и типографских сплавов.

Чистый М. не ядовит, но все его соединения, растворимые в воде или могущие перейти в раствор под действием желудочного сока, чрезвычайно ядовиты; особенно опасен *мышьяковистый водород*. Из применяемых на произ-ве соединений М. наиболее токсичен мышьяковистый ангидрид. Примесь М. содержат почти все сульфидные руды цветных металлов, а также железный (серный) колчедан. Поэтому при их окислит. обжиге, наряду с сернистым ангидридом SO_2, всегда образуется As_2O_3; большая часть его конденсируется в дымовых каналах, но при отсутствии или малой эффективности очистных сооружений отходящие газы рудообжигательных печей увлекают заметные количества As_2O_3. Чистый М., хотя и не ядовит, но при хранении на воздухе всегда покрывается налётом ядовитого As_2O_3. При отсутствии должной вентиляции крайне опасно травление металлов (железа, цинка) техническими серной или соляной к-тами, содержащими примесь М., т. к. при этом образуется мышьяковистый водород.

С. А. Погодин.

М. в о р г а н и з м е. В качестве *микроэлемента* М. повсеместно распространён в живой природе. Ср. содержание М. в почвах $4 \cdot 10^{-4}$%, в золе растений — $3 \cdot 10^{-5}$%. Содержание М. в мор. организмах выше, чем в наземных (в рыбах 0,6—4,7 *мг* в 1 *кг* сырого вещества, накапливается в печени). Ср. содержание М. в теле человека 0,08—0,2 *мг/кг*. В крови М. концентрируется в эритроцитах, где он связывается с молекулой гемоглобина (причём в глобиновой фракции содержится его вдвое больше, чем в геме). Наибольшее кол-во его (на 1 *г* ткани) обнаруживается в почках и печени. Много М. содержится в лёгких и селезёнке, коже и волосах; сравнит. мало — в спинномозговой жидкости, головном мозге (гл. обр. гипофизе), половых железах и др. В тканях М. находится в основной белковой фракции, значит. меньше — в кислоторастворимой и лишь незначительная часть его обнаруживается в липидной фракции. М. участвует в окислит.-восстановит. реакциях: окислит. распаде сложных углеводов, брожении, гликолизе и т. п. Соединения М. применяют в биохимии как специфич. *ингибиторы* ферментов для изучения реакций обмена веществ.

М. в м е д и ц и н е. Органические соединения М. (аминарсон, миарсенол, новарсенал, осарсол) применяют, гл. обр., для лечения сифилиса и протозойных заболеваний. Неорганические препараты М. — натрия арсенит (мышьяковокислый натрий), калия арсенит (мышьяковистокислый калий), мышьяковистый ангидрид As_2O_3, назначают как общеукрепляющие и тонизирующие средства. При местном применении неорганич. препараты М. могут вызывать некротизирующий эффект без предшествующего раздражения, отчего этот процесс протекает почти безболезненно; это свойство, к-рое наиболее выражено у As_2O_3, используют в стоматологии для разрушения пульпы зуба. Неорганич. препараты М. применяют также для лечения псориаза.

Полученные искусственно радиоактивные изотопы М. $^{74}As(T^1/_2 = 17{,}5$ *сут*) и $^{76}As(T^1/_2 = 26{,}8$ *ч*) используют в диагностич. и леч. целях. С их помощью уточняют локализацию опухолей мозга и определяют степень радикальности их удаления. Радиоактивный М. используют иногда при болезнях крови и др.

Согласно рекомендациям Междунар. комиссии по защите от излучений, предельно допустимое содержание ^{76}As в организме 11 *мккюри*. По сан. нормам, принятым в СССР, предельно допустимые концентрации ^{76}As в воде и открытых водоёмах $1 \cdot 10^{-7}$ *кюри/л*, в воздухе рабочих помещений $5 \cdot 10^{-11}$ *кюри/л*. Все препараты М. очень ядовиты. При остром отравлении ими наблюдаются сильные боли в животе, понос, поражение почек; возможны коллапс, судороги. При хронич. отравлении наиболее часты желудочно-кишечные расстройства, катары слизистых оболочек дыхат. путей (фарингит, ларингит, бронхит), поражения кожи (экзантема, меланоз, гиперкератоз), нарушения чувствительности; возможно развитие апластич. анемии. При лечении отравлений препаратами М. наибольшее значение придают унитиолу (см. *Антидоты*).

Меры предупреждения производственных отравлений должны быть направлены прежде всего на механизацию, герметизацию и обеспыливание технологич. процесса, на создание эффективной вентиляции и обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты от воздействия пыли. Необходимы регулярные мед. осмотры работающих. Предварительные мед. осмотры производят при приёме на работу, а для работающих — раз в полгода.

Лит.: Р е м и Г., Курс неорганической химии, пер. с нем., т. 1, М., 1963, с. 700—712; П о г о д и н С. А., Мышьяк, в кн.: Краткая химическая энциклопедия, т. 3,

М., 1964; Вредные вещества в промышленности, под общ. ред. Н. В. Лазарева, 6 изд., ч. 2, Л., 1971.

МЫШЬЯ́К САМОРО́ДНЫЙ, минерал из класса самородных элементов, хим. формула As; обычны примеси ряда др. элементов: Sb, S, Fe, Ag, Ni; реже Bi и V. Содержание As в М. с. достигает 98%. Кристаллизуется в тригональной системе. Кристаллы — мелкие ромбоэдры псевдокубич. габитуса — очень редки. Обычны сплошные зернистые массы в виде скорлуповатых натёков и корок. Цвет оловянно-белый на свежем изломе, чёрный на выветрелой поверхности. Тв. по минералогич. шкале 3—3,5; плотность 5630—5800 *кг/м*³; хрупок. М. с. в природе обычно образуется из горячих водных растворов. Встречается вместе с минералами Ag, Co, Ni, а также с галенитом, пиритом, антимонитом и др. При выветривании М. с. окисляется и переходит в арсенолит As_2O_3. Крупных скоплений М. с. обычно не образует.

МЫШЬЯКО́ВАЯ КИСЛОТА́, H_3AsO_4, трёхосновная неорганич. кислота; см. *Мышьяк*.

МЫШЬЯКО́ВИСТЫЙ ВОДОРО́Д, а р с и н, AsH_3, бесцветный газ без запаха (примеси обычно вызывают чесночный запах), $t_{кип}$ — 62,4 °С, $t_{пл}$ — 113,5 °С. Открыт в 1775 К. В. *Шееле*. Чистый М. в. получают действием воды на арсенид натрия Na_3As. При восстановлении растворимых в кислотах соединений мышьяка водородом в момент выделения образуется смесь М. в. с водородом, напр.:

$$As_2O_3+6Zn+6H_2SO_4= \\ =2AsH_3+6ZnSO_4+3H_2O.$$

Если эту смесь пропускать через стеклянную трубку, нагретую до 400—500 °С, М. в. разлагается на водород и мышьяк, к-рый образует на холодных частях трубки чёрный налёт с зеркальным блеском; описанный способ служит для обнаружения мышьяка. Эту пробу разработал в 1836 англ. химик Дж. Марш (J. Marsh, 1794—1846). М. в.— один из наиболее токсичных пром. ядов. Отравления носят преим. острый характер, протекают тяжело. По характеру действия на организм М. в.— яд с преобладающим гемолитич. (кроверазрушающим) действием. Скрытый период от 2 до 8 *ч*; к концу его появляются головная боль, головокружение, озноб, рвота и боли в животе. Кожа приобретает окраску, напоминающую загар. Темп-ра тела вначале повышена до 38—39 °С. Через нек-рое время может развиться кома. П р о ф и л а к т и к а: применение металлов и кислот, не загрязнённых мышьяком; механизация производств. процессов; герметизация аппаратуры, рациональная эффективная вентиляция.

МЫШЬЯКО́ВЫЕ РУ́ДЫ, природные минеральные образования, содержание As в к-рых достаточно для экономически целесообразного извлечения мышьяка и его соединений. Известно св. 120 минералов, содержащих As. Наиболее распространённые минералы М. р.: *арсенопирит* (мышьяковый колчедан) FeAsS с содержанием As 46,0%; мышьяковистый колчедан (лёллингит) $FeAs_2$ (72,8% As); *реальгар* AsS (70,1% As); *аурипигмент* As_2S_3 (61,0% As).

Большинство месторождений М. р. относится к эндогенной серии, плутоногенному и вулканогенному классам гидротермальной группы. Соединения As чаще всего встречаются в комплексе с цветными и благородными металлами (Cu, Zn, Pb, Au, Ag и др.). As в таких рудах содержится как в форме независимых минералов, так и в виде изоморфной примеси в составе сульфидов и др. соединений. По пром. классификации месторождения М. р. подразделяются на неск. типов: м ы ш ь я к о в ы е (арсенопиритовые и реальгаро-аурипигментные), з о л о т о-м ы ш ь я к о в ы е, п о л и м е т а л л и ч е с к о-м ы ш ь я к о в ы е, м е д н о-м ы ш ь я к о в ы е, м ы ш ь я к о в о-к о б а л ь т о в ы е, м ы ш ь я к о в о-о л о в я н н ы е. Макс. содержание As в пром. рудах составляет 2%, но обычно разрабатываются более богатые руды с содержанием 5—10%; более бедные руды обогащают гравитационными методами и *флотацией*. Месторождения М. р. известны в СССР. За рубежом наиболее значительные месторождения имеются в США (Бьютт, Голд-Хилл и др.), Швеции (Булиден), Мексике (Матеуала, Чиуауа), Японии (Кашиока, Сасачатани), Боливии (Потоси) и др. странах. См. также *Мышьяк*. *В. И. Смирнов*.

МЫШЬЯКО́ВЫЙ КОЛЧЕДА́Н, минерал, сульфоарсенид железа; см. *Арсенопирит*.

МЫШЬЯКОРГАНИ́ЧЕСКИЕ СОЕДИНЕ́НИЯ, органические соединения, содержащие атом мышьяка, непосредственно связанный с атомом углерода. Важнейшие типы М. с., содержащих трёхвалентный мышьяк: первичные $RAsH_2$, вторичные R_2AsH и третичные R_3As арсины; галогенарсины $RAsX_2$ и R_2AsX (X — атом галогена); окиси и кислоты RAsO, $RAs(OH)_2$, $R_2As(OH)$; диарсины, напр. тетраметилдиарсин (дикакодил) $(CH_3)_2As-As(CH_3)_2$; полиарсины $(-RAs-)_x$; арсенобензолы $Ar-As=$ $=As-Ar$. Из соединений пятивалентного мышьяка известны галогениды R_nAsX_{5-n}, производные мышьяковых к-т типа $RAsO(OH)_2$, $R_2AsO(OH)$, R_3AsO и R_4AsOH, а также пентафенилмышьяк $(C_6H_5)_5As$. Особый класс составляют илиды мышьяка $Ar_3\overset{+}{As}-\overset{-}{C}R_2$. Иногда неправильно к М. с. относят эфиры мышьяковистой и мышьяковой к-т $(RO)_3As$ и $(RO)_3AsO$, не содержащие связи As — С.

Методы получения М. с. разнообразны. Наиболее важные:

1. Действие металлоорганич. соединений на галогениды мышьяка:

$$3RMgX+AsX_3\rightarrow R_3As+3MgX_2.$$

2. Действие алкилирующих агентов на соли мышьяковистой к-ты (реакция Майера):

$$CH_3I+(NaO)_3As\rightarrow CH_3As(O)(ONa)_2+NaI.$$

3. Конденсация галогенидов мышьяка с ароматич. или непредельными соединениями:

$$AsCl_3+C_6H_6\xrightarrow{AlCl_3}C_6H_5AsCl_2+HCl,$$

$$AsCl_3+HC\equiv CH\xrightarrow{AlCl_3}ClCH=CH-AsCl_2.$$

4. Взаимодействие солей диазония с солями мышьяковистой к-ты (реакция Барта):

$$C_6H_5N_2^+X^-+(NaO)_3As\rightarrow \\ \rightarrow C_6H_5As(O)(ONa)_2+NaX+N_2.$$

5. Взаимодействие солей арилазокарбоновых к-т с галогенидами мышьяка (*Несмеянова реакция*).

Многие М. с.— физиологически активные вещества. Так, открытый в 1909 П. Эрлихом сальварсан стал первым синтетич. химиотерапевтич. препаратом. Он успешно применялся для лечения сифилиса. Такие М. с., как *адамсит* и *люизит*, были предложены в 1-ю мировую войну 1914—18 как отравляющие вещества.

МЫ́ОНГИ, м ы о н г и, народ, живущий в предгорьях Аннамских гор в центр. и юж. районах ДРВ. Числ. ок. 500 тыс. чел. (1970, оценка). По происхождению и языку близки вьетнамцам, от к-рых отличаются рядом черт в материальной культуре (бамбуковые дома на сваях, женская сшивная юбка и др.). Религия М.— культ предков и вера в различных духов. Осн. занятие — рисосеяние.

МЬЕ́ДА (Mjeda) Ндре (19.11.1866, Шкодер,— 1.8.1937, там же), албанский поэт, обществ. деятель. Род. в крест. семье. Учился в высших духовных заведениях Испании, Польши, Хорватии, Италии. В 1901 с братом Лазерем М. в Шкодере основал культурно-просветит. об-во «Агим». В 1921—24 деп. парламента. Находился в оппозиции к феодальному режиму. Автор патриотич. поэмы «Плач соловья» (1887), сб-ка лирич. стихов «Ювенилия» (1917), поэмы «Лиссус» (1921). В поэме «Свобода» (1901—11, изд. 1937) выступил против тур. господства и алб. феодалов. Внёс значит. вклад в развитие алб. письменности и лит-ры.

С о ч.: Vjersha dhe poema, Tiranë, 1953; в рус. пер.—Стихотворения и поэмы, М., 1959.

Лит.: Historia e letërsisë shqipe, v. 2, Tiranë, 1959. *Т. Ф. Серкова.*

МЬЕЙ, М е р г у и, группа островов в Андаманском м., у побережья Бирмы. Служит подводным продолжением горных хребтов центр. части Индокитая. Св. 800 островов и гранитных скал общей площадью ок. 3,5 тыс. *км*². Преобладают холмы и низкогорья выс. до 767 *м*, покрытые густыми тропич. лесами; вдоль побережий местами мангровые леса. Рыболовство, добыча жемчуга. Осн. населённый пункт Чато на о. Кадан.

МЬЕЙ, М е р г у и, город и порт на Ю. Бирмы, в обл. Танинтайи, на п-ове Малакка, при впадении р. Тенассерим в Андаманское м. 33,7 тыс. жит. (1953). М. — центр народного предприятия по добыче и обработке жемчуга и рыбного промысла. Близ города — олово-вольфрамовые месторождения; плантации каучуконосов.

МЬЕ́РЕС (Mieres), город на С. Испании, в Астурии, в пров. Овьедо. 64,6 тыс. жит. (1970). Один из центров Астурийского уг. басс. Металлургия (до 1970); хим., пищ. пром-сть.

МЬЁСА, М ь ё с е н (Mjősa, Mjősen), озеро на Ю.-В. Норвегии, крупнейшее в стране. Дл. ок. 100 *км*. Пл. 366 *км*², глуб. до 449 *м*, выс. уровня 124 *м*. Осн. приток — р. Логен (Гудбрандсдаль-Логен). Из М. вытекает р. Ворма, приток р. Гломма. Судоходство. На М.— гг. Хамар, Лиллехаммер, Йёвик.

МЬИНДЖА́Н, город в Бирме, в обл. Мандалай, на р. Иравади. 40 тыс. жит. (1964). Ж.-д. станция, порт. Текст., пищ. пром-сть. Центр района табаководства и хлопководства.

МЬИЧИНА́, город на С. Бирмы, на р. Иравади. Адм. центр нац. гос-ва Качин. 35 тыс. жит. (1963). Конечная станция ж.-д. линии от Рангуна. Сплав тика. Лесопиление. Близ М.— россыпи драгоценных камней.

МЬЮ́ЗИКЛ (англ. musical), музыкально-сценич. произведение, преим. комедийного характера, в к-ром используются разнообразные выразит. средства эстрад-

ной и бытовой музыки, хореографич., драматич. и оперного искусств. Формирование М. как жанра связано с историей развития сценич. иск-ва США в кон. 19 в. В 1866 была показана пьеса «Чёрный вор» Бикнела, где соединились мелодрама, песня и «шоу гёрлс» (этот спектакль не сходил со сцены 25 лет). В нач. 20 в. негритянские актёры Б. Уильямс и Д. Уокер поставили в Нью-Йорке неск. своеобразных, ярких по сценич. решению муз. комедий (комп. У. М. Кук). Подобный вид спектакля стал наиболее популярным для амер. театра и после 1-й мировой войны 1914—18 получил ещё большее распространение. Лучшие М., созданные позднее, — «Плавучий театр» Керна (1929), «О тебе я пою» Гершвина (1931), «Джонни Джонсон» Вейля (1936), «Оклахома» Роджерса (1943), «Целуй меня, Кэт» Портера (1948), «Моя прекрасная леди» Лоу (1956), «Хелло, Долли!» Германа (1964) — отличаются содержательностью, тонким режиссёрским решением, яркой изобразительностью, мелодичностью и доходчивостью музыки. Танец — одна из составных частей М. (вначале преим. чечётка) в «Вестсайдской истории» Бернстайна (балетмейстер Дж. Роббинс, 1957) обретает особую драматич. выразительность. Этот спектакль — один из лучших амер. М. Популярность и доходчивость М. часто используется коммерсантами от иск-ва, к-рые делают копии наиболее удачных спектаклей и показывают их на сценич. площадках др. стран. М. часто экранизируют (фильмы — «Оливер» Барта, Великобритания, 1970; «Смешная девчонка» Стайна, США, 1969; «Девушки из Рошфора» Леграна, Франция, 1966; «Старики на уборке хмеля» Бажанта, Маласека и Галы, Чехословакия, 1964, и др.). В театрах СССР поставлены М.: «Вестсайдская история», «Моя прекрасная леди», «Целуй меня, Кэт». В форме М. решены спектакли «Мой брат играет на кларнете» Фельцмана (1968, МТЮЗ), мультфильм «Бременские музыканты» Гладкова (1970), фильм «Шельменко-денщик» Соловьёва-Седого (1971) и др.

Лит.: Волынцев А., Азбука жанра, «Театр», 1967, № 9; Ewen D., The story of America's musical theather, Philadelphia, 1961; Osolsobě Y., Muzikál je, když, Praha, 1967. *А.В. Волынцев.*

МЭ́ГОУН, Мегун (Magoun) Хорас (р. 23.6.1907, Филадельфия), американский нейрофизиолог и анатом, чл. Нац. АН США. Окончил Сиракьюсский ун-т (1931) и работал там же. С 1943 проф. Сев.-зап. ун-та в Чикаго. С 1950 — в Калифорнийском ун-те. Наиболее известны работы М., посвящённые роли *ретикулярной формации* ствола головного мозга в формировании поведенческих актов организма, а также её значению для условнорефлекторной деятельности. Открыл (совм. с итал. физиологом Дж. Моруцци) активирующее влияние ретикулярной формации на кору больших полушарий головного мозга, выражающееся в генерализованной *десинхронизации.* Создал концепцию восходящей ретикулярной активирующей системы, к-рой придаёт большую роль в поддержании бодрствования и внимания.

Соч.: Brain stem reticular formation and activation of the EEG, «Electroencephalography and Clinical Neurophysiology», 1949, v. 1, p. 455—73 (совм. с G. Moruzzi); в рус. пер.— Бодрствующий мозг, 2 изд., М., 1965.

МЭ́ЙДЗИ (япон.— просвещённое правление), официальное название периода правления (с 1868) японского императора *Муцухито* (правил в 1867—1912).

МЭ́ЙДЗИ ИСИ́Н (япон.— обновление *Мэйдзи,* реставрация Мэйдзи), в широком смысле — политич. события и социально-экономич. преобразования в Японии середины и 2-й пол. 19 в., в результате к-рых была ликвидирована феод. система и образовалось централизованное бурж.-помещичье гос-во; в узком и наиболее употребительном значении — незавершённая буржуазная революция в Японии 1867—68.

В период, предшествовавший М. и., фактич. правителем Японии являлся диктатор — *сёгун,* из могущественного феод. дома Токугава. Император практически был отстранён от участия в политич. жизни страны. Сёгун имел вместе со своими прямыми вассалами в собств. владении ок. $^1/_4$ зем. угодий страны. Остальная земля находилась в ленном пользовании князей (даймё) (примерно 260 княжеств в 18—19 вв.). Даймё имели своих вассалов из низшего дворянства — самураев, к-рые получали обычно жалованье в виде рисовых пайков. С упадком княжеств многие самураи уходили в города и превращались в мелких торговцев и служащих, учителей и т. д. Крестьяне были лишь наследств. держателями земли. Крест. земля часто переходила в руки кредитора, т. н. «нового помещика» (син дзинуси, госи), а крестьянин превращался в бесправного арендатора. Возросший феод. гнёт вызывал мощные восстания крестьян. Происходила дифференциация крестьянства. Выросла прослойка зажиточных крестьян (гоно). Феод. сословная организация общества разлагалась. Сильно выросла гор. торговая и отчасти пром. буржуазия. Накануне М. и. в стране насчитывалось 420 мануфактур. В 1830—44, а затем в 1865—68 по городам Японии прокатилась волна восстаний гор. бедноты (утиковаси), вызванных ростом дороговизны, обесцениванием денег (крупнейшие — восстание Осио в Осака 1837 и восстание 1866 в Эдо).

В сер. 19 в., т. о., усилилось экономич. и социальное разложение феод. системы. Возрос сепаратизм отд. княжеств. Внутр. кризис в Японии обострился в 50—60-х гг. 19 в. насильств. «открытием» страны иностр. державами (в первую очередь США), навязавшими Японии неравноправные договоры (*Ансэйские договоры*). Движение за нац. независимость стало сочетаться с выступлениями против сёгуната. Борьбу за свержение сёгуната возглавили юго-зап. княжества (Тёсю, Сацума, Хидзен, Тоса), выступившие с требованием восстановления власти императора. В княжестве Тёсю радикальные представители низшего самурайства, опираясь на поддержку зажиточных крестьян, купцов и предпринимателей, создали свои собственные вооруж. силы — «плебейскую армию» (кихэйтай) и в 1865 стали контролировать адм. аппарат княжества. В других юго-зап. княжествах адм. аппарат также перешёл в руки низшего самурайства.

В марте 1866 был заключён воен. союз между княжествами Тёсю и Сацума, ставший стержнем движения за свержение пр-ва сёгуна (Тобаку ундо). Предпринятый с помощью Франции в июле 1866 воен. поход сёгуната против княжества Тёсю был отражён коалицией юго-зап. княжеств. Этому способствовали также волнения крестьян в тылу сёгунской армии.

Для похода на Эдо — адм. центр сёгуната — в княжествах началось формирование различных добровольных отрядов (нохэй) из сельских самураев (госи) и зажиточных крестьян. Зарождавшаяся промышленная буржуазия, тесно связанная с с. х-вом и не сложившаяся в самостоят. политич. силу, не могла и не хотела возглавить борьбу крестьянства и гор. бедноты за ликвидацию феод. строя. Во главе движения оказалось низшее самурайство, к-рое подвергалось сильному бурж. влиянию, хотя и являлось частью господствующего дворянского сословия.

Лидеры юго-зап. коалиции, опираясь на вооруж. силы, сосредоточенные в Киото, 3 янв. 1868 от имени имп. *Муцухито* объявили о свержении пр-ва сёгуна и образовании нового пр-ва во главе с императором. Сёгун и его сторонники выступили против Киото, но были разбиты в битве при Тоба и Фусими (район Киото) в конце янв. 1868. В мае сёгун Кэйки, укрывшийся в эдоском замке, капитулировал, и войска нового (императорского) пр-ва без боя вступили в Эдо. Победа революции открыла путь к бурж. социально-экономич. преобразованиям, но феод. пережитки в значит. степени были сохранены, вследствие чего эта революция оказалась незавершённой. В 1868 были распущены цеховые монополии, отменена феод. сословная система (1871), провозглашена свобода купли-продажи земли (1872), выбора профессии, места жительства и др. бурж. свободы, облегчившие образование нац. рынка. Ликвидация княжеств (путём выкупа пр-вом; князья стали получать ден. пенсию, примерно равную 10% прежнего валового дохода их владения) и введение системы префектур (1871), реформа гос. аппарата, всеобщая воинская повинность (1872) и др. положили конец феод. раздробленности, привели к образованию монархич. буржуазно-помещичьего гос-ва.

Реформа зем. налога 1873—79 (замена многочисл. феод. податей единым ден. налогом, взимаемым центр. пр-вом) способствовала ликвидации феод. собственности, ввела буржуазно-помещичью собственность на землю, укрепила позиции новых помещиков и зажиточного крестьянства. Хотя эти реформы носили компромиссный, половинчатый характер, они создали предпосылки для развития капитализма. Пр-во Мэйдзи в 70—80-х гг. 19 в. содействовало развитию капиталистич. отношений (система гос. протекционизма, строительство т. н. образцовых предприятий на гос. средства и т. д.) (см. *Япония,* раздел Исторический очерк).

Лит.: Очерки новой истории Японии (1640—1917), М., 1958; Топеха П., Падение сёгуната, в кн.: Япония. Вопросы истории, М., 1959; Эйдус Х., Мэйдзи исин, как незавершённая буржуазная революция в Японии, в кн.: Доклады делегатов СССР на XXV Международном конгрессе востоковедов в Москве 9—16 авг. 1960, т. 5, ч. 2, М., 1960—61; Топеха П. П., К вопросу о характере «Мэйдзи исин», в кн.: Историко-филологические исследования, М., 1967; Тояма Сигэки, Мэйдзи исин (Крушение феодализма в Японии), пер. с япон., М., 1959; Мэйдзи исин-си кэнкю кодза (Очерки исследования истории Мэйдзи исин), т. 1—6, Токио, 1958—59. *П. П. Топеха.*

МЭЙ ЛАНЬ-ФА́Н (23.10.1894, Пекин,— 8.8.1961, там же), китайский актёр, педагог, театральный и общественный деятель. Род. в актёрской семье. Учился в студии Фуляньчэн при Пекинском театр. уч-ще. Специализировался как исполнитель жен. ролей. В 1910-е гг.


Мэй Лань-фан.

создал новые виды «спектакля в совр. костюмах» («Влюблённые встречаются в тюрьме», «Полотняная повязка» и др.) и спектакля в старинных костюмах на классич. сюжеты («Чан Э бежит на Луну» и др.). После образования КНР активно участвовал в театр. и обществ. деятельности — с 1949 работал в Театре пекинской муз. драмы (в Пекине), был деп. Всекитайского собрания нар. представителей, директором н.-и. Ин-та театра традиц. муз. драмы (с 1951; позднее — Академия театра традиц. муз. драмы). Лучшие роли в спектаклях: «Опьянение Ян Гуй-фэй», «Ба-ван расстаётся с Юй-цзи», «Прогулка по саду и прерванный сон», «Меч вселенной», «Застава Хуннигуань», «Му Гуй-ин ведёт войска» и др. М. Л.-ф. посещал СССР (в 1935, 1952 и 1957). Встречался с К. С. Станиславским (был его последователем), с В. И. Немировичем-Данченко, В. Э. Мейерхольдом, С. М. Эйзенштейном, высоко ценившими иск-во М. Л.-ф.

Соч.: Сорок лет на сцене, [пер. с кит.], М., 1963.

Лит.: Мэй Лань-фан и китайский театр. [Сборник], М.— Л., 1935; Образцов С., Театр китайского народа, М., 1957; Серова С., Пекинская музыкальная драма, М., 1970; Мэй Лань-фан вэньцзи (Мэй Ланьфан. Сборник статей), Пекин, 1962.

С. А. Серова.

МЭ́ЙО, Мейо (Mayo) Элтон (26.12. 1880, Аделаида, Австралия,—7.9.1949, Полсден-Лейси, Суррей, Великобритания), американский социолог, проф. в школе бизнеса при Гарвардском ун-те, один из основателей американской индустриальной социологии и автор доктрины «человеческих отношений» (см. *«Человеческих отношений» теория*).

В концепции М. об «отношениях в индустрии» объективно складывающиеся социально-экономич. отношения подменяются эмоционально-личными отношениями индивидов друг к другу. М. отрицает противоречие классовых интересов предпринимателей и наёмного труда и фиксирует внимание на «нарушении коммуникации», взаимопонимания между отд. представителями этих групп; путь к ликвидации столкновений между трудом и капиталом он видит в улучшении личных отношений руководства и наёмных работников. Начиная с 20-х гг. М. с коллективом сотрудников по заказу корпораций выработал комплекс мероприятий, рассчитанных на улучшение «социальной атмосферы» на предприятиях, снижение остроты конфликтов между начальством и подчинёнными, представителями различных уровней служебной иерархии и т. д. М.— один из создателей концепции, согласно к-рой рабочий может быть более эффективно стимулирован «неэкономич. факторами» (уважение со стороны начальства, высокий престиж в коллективе и т. д.), нежели суммой и возможностями повышения зарплаты. На этой основе М. предложил ряд конкретных методов повышения производительности труда. Социология, согласно М., должна практически содействовать установлению «мира в промышленности». Концепция М. имеет целью подчинить сознание трудящихся существующим бурж. отношениям.

Соч.: The social problems of an industrial civilization, Boston, 1945; The human problems of industrial civilization, Boston, 1933; The political problem of industrial civilization, Boston, 1947.

Лит.: Гвишиани Д. М., Организация и управление. Социологический анализ буржуазных теорий, М., 1970; Новиков Н. В., Проблемы организации и управления в социологии, «Мировая экономика и международные отношения», 1972, № 3.

Н. В. Новиков.

МЭ́ККИН (Macken) Уолтер (1915, Голуэй, Зап. Ирландия,—1968), ирландский писатель. Начало творч. деятельности связано с дублинским театром «Эббитиэтр», где в 1946 поставлена пьеса М. «Поместье Мунго». Успехом пользовалась также его пьеса «Возвращение героя». В рассказах М. сб-ков «Зелёные горы» (1956, рус. пер. 1958), «Бог создал воскресенье» (1962, рус. пер. 1964) изображён суровый трудовой быт ирл. рыбаков, их единоборство со стихией. Верой в силу народа проникнут роман «Ветер сулит бурю» (1950, рус. пер. 1960). М.— автор ист. трилогии: «В поисках земли обетованной» (1959) — о нашествии в сер. 17 в. кромвелевской армии на Ирландию (1649—50), «Молчаливый народ» (1962) — о голоде 1840-х гг. и «Жестокий ветер» (1964) — об *Ирландском восстании 1916*.

Лит.: Сарухарян А. П., Современная ирландская литература, М., 1973.

МЭ́МФОРД (Mumford) Льюис (р. 19.10. 1895, Флашинг, Нью-Йорк), американский философ. Проф. Станфордского (1942—44), Пенсильванского (1951—59) ун-тов и Массачусетсского технологич. ин-та (1957—60). Теоретич. и политич. взгляды М. претерпели значит. эволюцию — от либерально-реформистских иллюзий 20—30-х гг., когда М. активно поддерживал «новый курс» президента Ф. Рузвельта, к социально-пессимистич., консервативным убеждениям. Многочисл. работы М. посвящены социальным проблемам техники, истории городов и процессам урбанизации, утопич. традиции в обществ. мысли. Кн. «Брёвна и камни» (1924), «Городская культура» (1938), «Развитие городов» (1945), «Город в истории» (1961) и др. по теории градостроительства и архитектуры оказали большое влияние на урбанистику в США. В работах «Техника и цивилизация» (1934), «Искусство и техника» (1952) и особенно в «Мифе о машине» (1967—70) М. выступает как один из крайних представителей технологич. детерминизма. Осн. причину всех социальных зол и потрясений совр. эпохи М. видит в возрастающем разрыве между уровнями технологии и нравственности, к-рый, по его мнению, уже в недалёком будущем угрожает человечеству порабощением со стороны безличной Мегамашины, т. е. предельно рационализированной, технократич. организации общества. Научно-технич. прогресс со времён Ф. Бэкона и Г. Галилея М. наз. «интеллектуальным империализмом», жертвой к-рого пали гуманизм и социальная справедливость. Наука трактуется М. как суррогат религии, а учёные — как сословие новых жрецов. Поэтому М. призывает остановить науч.-технич. прогресс и возродить ценности средневековья, к-рое он ныне изображает «золотым веком» человечества. Такая ретроградная позиция привела М. и к переоценке роли утопий. Если в «Истории утопий» (1922) он усматривал в них программу преобразования общества на справедливых началах, то в послевоенные годы М. считает утопию «реализуемым кошмаром».

Политич. взгляды М. крайне противоречивы и непоследовательны. Выступления против «холодной войны», в поддержку сосуществования двух систем, отстаивание бурж.-демократич. традиций от посягательств маккартизма и ультрареакционных кругов США, резкая критика с позиций либерализма засилья монополий, бюрократизации общества, подавления личности сочетаются у М. с откровенным антикоммунизмом.

Соч.: The culture of cities, L., 1946; In the name of sanity, N. Y., 1954; The transformations of man, N. Y., 1956; The city in history, N. Y., 1961; The story of utopias, N. Y., 1962; Technics and civilization, N. Y., 1963; The myth of the machine, v. 1—2, N. Y., 1967—70; в рус. пер.— От бревенчатого дома до небоскреба, М., 1936.

Лит.: Осипов Г. В., Техника и общественный прогресс, М., 1959; Исторический материализм и социальная философия современной буржуазии, М., 1960.

Э. А. Араб-оглы.

МЭН, Мен, Мейн (Maine) Генри Джеймс Самнер (15.8.1822, Келсо, Роксбро,—3.2.1888, Канн, Франция), английский юрист и историк права. По происхождению шотландец. Учился в Кембриджском ун-те, в 1847—54 и с 1887 проф. этого ун-та (одновременно занимался адвокатской практикой). В 1863—1869 чл. совета при вице-короле Индии, вице-канцлер Калькуттского ун-та. В 1869—87 проф. Оксфордского ун-та. В своих исследованиях использовал сравнительно-историч. метод, стремясь на основе изучения индусского, др.-рим., герм., др.-ирл., слав. права создать всеобъемлющую картину развития права и ранних социальных институтов у индоевроп. народов. М. распространял осн. виды общинной теории Г. Л. *Маурера* на широкий круг народов.

Соч. в рус. пер.: Древнее право..., СПБ, 1873; Деревенские общины на Востоке и Западе, СПБ, 1874; Древнейшая история учреждений. Лекции, СПБ, 1876; Древний закон и обычай. Исследование по истории древнего права, М., 1884.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 19, с. 402; Виноградов П. Г., Учение сэра Генри Мэна, «Научное слово», 1904, кн. 8.

МЭН (Man), остров в Ирландском м. Принадлежит Великобритании. Пл. ок. 600 *км*², нас. 56,2 тыс. чел. (1971, оценка). Выс. до 619 *м*. Климат умеренный морской. Луговая растительность. Скотоводство, земледелие. Мор. курорты. Гл. город и порт — Дуглас.

МЭН (Maine), залив Атлантич. ок., у вост. берегов Сев. Америки (США, Канада). Ограничен п-овами Н. Шотландия на С.-В. и Кейп-Код на Ю.-З. Берега сильно изрезаны. Глуб. до 329 *м*. В сев.-вост. части М., в зал. Фанди,— наибольшая в мире высота приливов (18 *м*). Порты: Бостон, Портсмут, Портленд (США), Сент-Джон (Канада).

МЭН (Maine), штат на С. Атлантич. побережья США, в Новой Англии, у границы с Канадой. Пл. 86 тыс. *км*². Нас. 992 тыс. чел., в т. ч. городского 50,8% (1970). Адм. ц.— г. Огаста; крупнейший город и порт — Портленд. Большая часть территории занята отрогами Аппалачей (выс. до 1291 *м*). Климат умеренный влажный. Ср. темп-ра янв. ок. -5 °C, июля 15—18 °C. Осадков ок. 1000 *мм* в год. Св. 1/2 территории покрыто лесами (б. ч. вторичными). Много озёр и порожи-

стых рек, богатых гидроэнергией (мощность электростанций св. 1,5 *Гвт* в 1973). Важная отрасль — с. х-во. Фермы, в основном мелкие, занимают 18% терр. М. 65% товарной продукции с. х-ва даёт животноводство (1971). Поголовье кр. рог. скота (1972) 142 тыс., в т. ч. 66 тыс. дойных коров. М. занимает 1-е место в США по сборам картофеля (осн. р-н — долина Арустук). Большое значение имеют лесозаготовки, деревообр. и особенно целлюлозно-бум. пром-сть. Развиты также кож.-обув., текст., швейная пром-сть, произ-во текст. и обувных машин. Судостроение. На побережье — рыболовство и рыбоконсервная пром-сть. В обрабат. пром-сти 103 тыс. занятых (1971). *В. М. Гохман.*

МЭНЕ́СКУ (Mănescu) Маня (р. 9.8. 1916, Брэила), гос. деятель СРР, учёный-экономист, действит. чл. Академии СРР (1974), Герой Социалистич. Труда (1971). Род. в семье рабочего. В 1940 окончил пром.-коммерч. академию в Бухаресте. Чл. Румынской коммунистич. партии (РКП) с 1936. После освобождения Румынии от фашизма находился в 1945—49 на парт. работе в Плоешти, затем в аппарате ЦК компартии. В 1950—1951 зам. пред. Госплана. В 1951—54 нач. ЦСУ. В 1955—57 мин. финансов. В 1957—1960 зам. пред. экономич. комиссии ЦК компартии. С 1960 чл. ЦК компартии. В 1960—65 зав отделом школ и здравоохранения ЦК РКП. В 1965—69, 1969—73 секретарь ЦК РКП. С июня 1966 по дек. 1968 канд. в чл. Исполкома ЦК РКП. С дек. 1968 чл. Исполкома ЦК РКП. В 1967—72 пред. Экономического совета СРР. В 1969 — 72 зам. пред. Гос. совета СРР. С окт. 1972 по март 1974 зам. пред. Совета Министров СРР, пред. Госплана. С февр. 1971 по март 1974 чл. Постоянного президиума ЦК РКП. С марта 1974 премьер-мин. СРР. Имеет научные труды в области статистики, экономич. кибернетики, электронно-вычислительной техники.

МЭ́НСФИЛД, Мансфилд (Mansfield) Кэтрин (псевд.; наст. имя и фам.— Кэтлин Бичем, Beauchamp) (14.10.1888, Уэллингтон, Новая Зеландия,—9.1.1923, Фонтенбло, Франция), английская писательница. Род. в семье банкира. Образование получила в Англии. Новеллы М. (сб-ки «В немецком пансионе», 1911; «Счастье и другие рассказы», 1920; «Праздник в саду и другие рассказы», 1922) отмечены тонким психологизмом, непримиримостью к мещанству и его нравам; ощущение драматизма повседневной жизни сближает их с рассказами А. П. Чехова. Значит. интерес представляют изданные посмертно рецензии М., её письма и дневники.

Соч.: Journal, L., 1954; Collected stories, L., 1956; The letters, L., 1928; в рус. пер.— Рассказы. [Вступ. ст. М. Шерешевской], М., 1958.

Лит.: История английской литературы, т. 3, М., 1958, с. 103—04; Alpers A., K. Mansfield., L., 1956; Murry J. M., K. Mansfield and other literary studies, L., 1959; Magalaner M., The fiction of K. Mansfield, Carbondale [a. o.], 1971. *Е. А. Гусева.*

МЭН ХА́О-ЖА́НЬ (689, Сянъян, ныне пров. Хубэй,—740), китайский поэт. Почти всю жизнь провёл в деревне, странствовал по стране, был отшельником. М. Х.-ж. продолжил и развил традиции пейзажной лирики *Тао Юань-мина* и Се Лин-юня. Лучшие его стихи о природе, о дружбе, о радостях отшельнической жизни («Весеннее утро», «В деревне у друга», «Ночую на реке Изяньдэ», «Пишу на стене кельи учителя И», «Прощаюсь с Ван Вэем») отличаются классич. ясностью и простотой. М. Х.-ж.— мастер пятисловного уставного стиха. Его творчество оказало влияние на поэзию Кореи, Японии.

Соч. в рус. пер., в кн.: Антология китайской поэзии, т. 2, М., 1957.

Лит.: Rust A., Meng Hao-Jan, Sein Leben und religiöses Denken nach seinen Gedichten, Zürich, 1960 (Diss.); Frankel H. H., Biographies of Meng Hao-jan, 2 ed., Berkeley, 1966. *В. Т. Сухоруков.*

МЭН-ЦЗЫ́, Мэн Кэ (ок. 372—289 до н. э.), древнекитайский философ, один из самых активных последователей *Конфуция*. Род. в области Цзоу царства Лу (на территории совр. провинции Шаньдун). Учился у учеников Конфуция. Стремясь ослабить борьбу между широкими слоями общества и наследственной аристократией, М.-ц., как идеолог, отражавший её интересы, создал теорию т. н. гуманного управления народом, призывал к восстановлению системы «цзин тянь» (системы т. н. колодезных — равновеликих полей; в основе её лежала идея равномерного распределения земли среди крестьян), критиковал основные положения школы легистов (*Фацзя*). Развивая положение Конфуция о превосходстве «благородных мужей» (цзюнь цзы) над «простолюдинами» (сяожень), М.-ц. сформулировал тезис о незыблемости деления людей на правящих и управляемых, ставший с этого времени важнейшим принципом конфуцианской теории. М.-ц. излагал свои взгляды в беседах с правителями царств и учениками. М.-ц. посетил царства Ци, Тэн, Сун, Лян и др. В Ци он занимал нек-рое время должность советника. Умер в царстве Лу. Высказывания и беседы М.-ц. были записаны его учениками Гунсунь Чоу, Вань Чжанем и др. Осн. текст одноимённого памятника «Мэн-цзы» датируется не позднее 3 в. до н. э.

Источн.: Мэн-цзы, в кн.: Чжуцзы цзичэн (Собрание произведений древних мыслителей), т. 1, Пекин, 1957; Попов П. С., Китайский философ Мэн-цзы, пер. с китайского, СПБ, 1904; «Мэн-цзы», в кн.: Древнекитайская философия, т. 1, М., 1972 (перевод Л. И. Думана); Legge J., The works of Mencius, в кн.: The Chinese classics, v. 2, Oxf., 1895; Wilhelm R., Mong Dsi (Mong Ko), Jena, 1916; The book of Mencius, L., 1942.

Лит.: Буров В. Г. и Титаренко М. Л., Философия древнего Китая, в кн.: Древнекитайская философия, т. 1, М., 1972; Быков Ф. С., Зарождение общественно-политической и философской мысли в Китае, М., 1966; Yüan Cho-Ying, La philosophie morale et politique de Mencius, P., 1927. *Л. С. Переломов.*

«МЭ́НЬЮФЕКЧЕРЕРС ХА́НОВЕР ТРАСТ КО́МПАНИ» («Manufacturers Hanover Trust Company»), один из крупнейших коммерч. банков США. По сумме депозитов занимает (1973) 4-е место среди крупнейших амер. коммерч. банков. Контролирует активы на сумму свыше 16 млрд. долл. Банк образован в 1961 после поглощения нью-йоркским банком «Мэньюфекчерерс траст компани» (осн. 1905) «Хановер банка» (осн. 1831).

Через систему переплетающихся директоратов «М. Х. т. к.» тесно связан со мн. крупнейшими монополистич. объединениями: «Юнион карбайд корпорейшен», «Рейнолдс металс» (цветная металлургия), «Электрик бонд энд шер» (коммунальное обслуживание), «Парамаунт пикчерс» (кинопромышленность) и др. Банк является чл. *Федеральной резервной системы* и Федеральной корпорации страхования депозитов. Осн. операции банка: привлечение средств и выдача краткосрочных кредитов пром-сти и торговле. Банк осуществляет также широкие операции с ценными бумагами, особенно государственными, аккумулирует мелкие сбережения и выдаёт потребительские ссуды. В 60-е гг. быстро рос объём внешнеторг. и валютных операций банка. Имеет широкую сеть отделений в стране (172 отделения) и за границей — в Лондоне, Франкфурте-на-Майне, Нассо, Токио, Цюрихе и Бухаресте; представительства — в Париже, Риме, Мадриде, Бейруте, Маниле, Гонконге, Бангкоке, Сиднее, Найроби и в столицах ряда стран Лат. и Центр. Америки. Сумма баланса банка (на 31 дек. 1973) в млн. долл.— 19 850, депозиты — 17 210, ссуды — 13 672, инвестиции — 1471, оплаченный капитал — 217. *В. И. Рыжикова.*


М. Мэнеску.


Э. Мюзам.

МЭОТИ́ЧЕСКИЙ Я́РУС (от Meōtis — древнегреч. назв. Азовского м.), верхний ярус миоцена Румынии, Кавказа и побережья Чёрного и Каспийского морей. Подразделяется на три горизонта, из которых нижний характеризуется фауной морских моллюсков из родов Dosinia, Venerupis, Mya, Lucina, Modiolus и других, а средний и верхний — солоноватоводными моллюсками Congeria, Theodoxus, Hydrobia и др., указывающими на заметно пониженную солёность водоёма. Среди осадков М. я., представленных песчано-глинистыми и известняковыми породами, а также конгломератами, широкой известностью пользуется керченский пильный камень—известняк-ракушечник, употребляющийся на постройку зданий.

МЭР (франц. maire, англ. mayor, от лат. major — бо́льший, старший), высшее должностное лицо в *муниципалитетах* США, Великобритании, Франции и ряда др. бурж. гос-в. Как правило, М. избирается самим муниципалитетом, иногда — непосредственно населением, в нек-рых странах он назначается или утверждается в должности центр. пр-вом. М. представляет муниципалитет, председательствует на его заседаниях; во Франции и нек-рых других гос-вах он, являясь также правительств. агентом, возглавляет муниципальную администрацию. М. отвечает за подготовку и исполнение муниципального бюджета, назначает на мн. муниципальные должности, направляет работу аппарата. Нек-рые свои полномочия, напр. по регистрации актов гражд. состояния, М. осуществляет как представитель центр. власти. В Великобритании и в части городов США М. выполняют в основном представительские и председательские функции; важнейшую роль в муниципальном исполнит. аппарате этих стран играют клерки муниципальных советов

(Великобритания) и муниципальные управляющие (США).

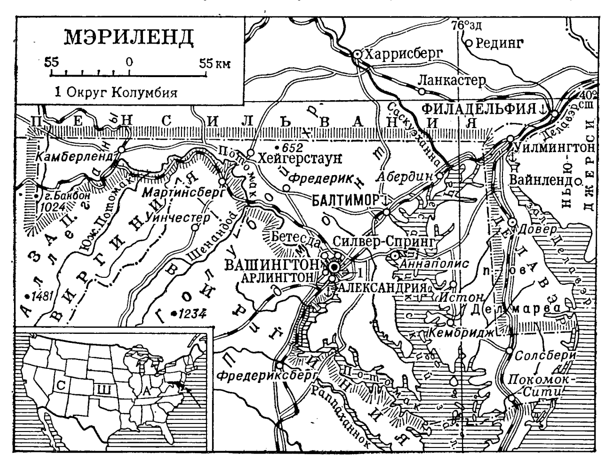
МЭ́РИ БЭРД ЗЕМЛЯ́ (Marie Byrd Land), часть Зап. Антарктиды, расположенная между шельфовым ледником Росса на З. и Землёй Элсуэрта на В. Бо́льшая часть терр.— поверхность ледникового плато с преобладающими выс. 1000—1500 *м*. В сев. части, вблизи побережья, над ледниковой поверхностью возвышаются нунатаки и горные хребты (Эдсел-Форд, Хал-Флад, Крэри и др.) выс. св. 3000 *м*. Наиболее высокая вершина — г. Сидли в хр. Эгзекьютив-Коммитти, 4181 *м*. Толщина ледникового покрова 1000—2000 *м*, в нек-рых местах превышает 4000 *м*. Ложе ледника на больших пространствах находится ниже ур. моря на 500—1500 *м*. Есть места, где лёд заполняет впадины, дно к-рых находится ниже ур. моря на 2000 *м* и более. С 1957 по 1972 на М. Б. З. действовала внутриконтинентальная науч. станция США «Бэрд»; были выполнены большие маршрутные (наземные и авиац.) исследования. В 1972 зап. часть побережья М. Б. З. была обследована 17-й сов. антарктич. экспедицией. Открыта амер. экспедицией Р. Бэрда в 1929 и названа именем жены нач. экспедиции. *Л. И. Дубровин.*

МЭ́РИБОРО (Maryborough), город в Австралии, в шт. Квинсленд. 20 тыс. жит. (1971). Порт на вост. побережье. Металлургия, трансп. машиностроение, текст. и пищ. (гл. обр. сах.) пром-сть. Центр с.-х. р-на (сах. тростник, тропич. фрукты, овощи, кукуруза). Вывоз с.-х. продукций.

МЭ́РИЛЕНД (Maryland), штат на Атлантич. побережье США, по обоим берегам Чесапикского зал. Пл. 27,4 тыс. *км*². Нас. 3,9 млн. чел., в т. ч. 76,6% городского (1970). Адм. ц.— г. Аннаполис; крупнейший город и главный порт — Балтимор.

На В.— береговая низм., в центре — плато Пидмонт (до 400 *м*), на З.— Аппалачи (выс. до 1024 *м*). Климат умеренный, мягкий и влажный. Ср. темп-ра января 2—3 °С, июля 25—27 °С, осадков св. 1000 *мм* в год. На склонах Аппалачей — лиственные леса.

Осн. отрасль х-ва — пром-сть (св. 20% экономически активного населения в 1970), работающая в основном на привозном сырье и сосредоточенная гл. обр. в Балтиморе и его пригородах. Ведущая отрасль — чёрная металлургия (з-д «Бетлехем стил корпорейшен» близ г. Балтимор, в Спарроус-Пойнте — один из крупнейших в США). Машиностроение (судостроение), радиоэлектронная, авиаракетная, хим., нефтеперерабат., пищевая (преимущественно консервирование овощей и рыбы), швейная промышленность, произ-во крупных металлоконструкций. Мощность электростанций 6,1 *Гвт* (1972). Св. $^2/_3$ стоимости товарной продукции с. х-ва даёт животноводство. Поголовье кр. рог. скота (1971) 430 тыс. (в т. ч. дойных коров 170 тыс.), свиней 220 тыс.; птицеводство. На береговой низм., главным образом на п-ове Делмарва, пригородное х-во. Табаководство. На побережье — ловля рыбы, креветок, устриц. *В. М. Гохман.*



МЭ́РРЕЙ (Murray) Филип (25.5.1886, Блантайр,—9.11.1952, Сан-Франциско), профсоюзный лидер США. По происхождению шотландец. С 1902 жил в США. С 1912 чл. исполкома, в 1920—42 вице-пред. профсоюза горняков. В 1936—42 пред. оргкомитета, с 1942 пред. профсоюза сталелитейщиков. С 1936 вице-пред., в 1940—52 пред. Конгресса производств. профсоюзов (КПП), лидер его правого крыла. Проповедовал общность интересов рабочих и предпринимателей. Вёл борьбу против прогрессивных профсоюзов и участия в них коммунистов.

МЭ́РРЕЙ (Murray) Шон (15.6.1899, Кашендолл, Антрим,—26.5.1961, Белфаст), деятель ирландского рабочего движения. По профессии рабочий-строитель. В 1917—23 активно участвовал в нац.-освобод. движении в Ирландии. Один из основателей (1933) и ген. секретарь Коммунистич. партии Ирландии (1933—1940). Участвовал в работе 7-го конгресса Коминтерна (1935). В 1942—60 ген. секретарь, в 1960—61 пред. Коммунистич. партии Сев. Ирландии.

МЭ́ТЬЮ (Matthew) Роберт Хогг (р. 12.12.1906, Эдинбург), британский архитектор. Учился в архит. школе Эдинбургского колледжа иск-ва. Архитектор Совета Лондонского графства (1946—53), проф. Эдинбургского ун-та (1953—68), президент *Международного союза архитекторов* (1961—65). В 40—50-е гг. активно способствовал утверждению в англ. архитектуре принципов *рационализма*; их первым ярким воплощением был Королевский концертный зал в Лондоне (илл. см. т. 4, табл. XXXV, стр. 432—433). Среди др. сооружений М.: жилой комплекс Олтон в Роухэмптоне (с соавторами; илл. см. т. 4, стр. 448) и Ин-т Содружества наций (1962, совм. с С. Джонсоном-Маршаллом) — в Лондоне; аэровокзал Тёрнхаус в Эдинбурге (1955).

МЭ́ТЬЮРИН (Maturin) Чарлз Роберт (1782, Дублин,—30.10.1824, там же), английский писатель. Сын ирландского почтового работника. Окончил Тринити-колледж в Дублине, был священником. Первые «готические романы» (см. *Великобритания*, раздел Литература) М. («Роковая месть», 1807, и др.) вышли под псевд. Деннис Джаспер Мерфи. Широко известен роман М. «Мельмот-Скиталец» (1820, рус. пер. 1833), получивший высокую оценку А. С. Пушкина (см. «Пушкин-критик», 1950, с. 276) и В. Г. Белинского (см. Полн. собр. соч., т. 1, 1953, с. 317). Среди англ. «готич. романов» «Мельмот-Скиталец» выделяется морально-филос. обобщениями и романтич. символикой. О. Бальзак написал его продолжение («Примирённый Мельмот»), сатирически переосмыслив романтич. сюжетную коллизию романа.

Соч.: The correspondence of Sir W. Scott and Ch. R. Maturin, Austin, 1937.

Лит.: История английской литературы, т. 2, в. 1, М., 1953, с. 170; Idman N., Ch. R. Maturin. His life and works, L.— Hels., 1923.

МЭ́ХЭН (Mahan) Альфред Тайер (27.9. 1840, Уэст-Пойнт, Нью-Йорк,—1.12.1914, Куог, Нью-Йорк), американский воен.-мор. теоретик и историк, контр-адмирал (1906). Окончил воен.-мор. академию США (1859), участвовал в Гражд. войне 1861—65 на стороне северян. В 1886—1888 и 1892—93 президент воен.-мор. колледжа в Ньюпорте. В 1893—95 командовал крейсером, с 1896 в отставке. Во время исп.-амер. войны 1898 член. Мор. к-та по стратегии, в 1899 член амер. делегации на 1-й Гаагской конференции. Автор мн. трудов, насыщенных большим фактич. материалом, в к-рых обосновывал закономерность войн и оправдывал захватнич. войны США. Создал и обосновал одновременно с англ. теоретиком Ф. Х. *Коломбом* т. н. теорию «морской силы». Согласно этой теории, гл. видом вооруж. сил считался ВМФ, к-рому принадлежит решающая роль в любой войне, а завоевание господства на море провозглашалось осн. законом войны и единств. целью, достижение к-рой обеспечивает победу над противником и завоевание мирового господства. Теория М., отражавшая политич. концепцию империалистич. буржуазии, оказала большое влияние на развитие воен.-мор. мысли США и др. империалистич. держав.

Соч.: Влияние морской силы на историю 1660—1783, пер. с англ., М.—Л., 1941; Влияние морской силы на французскую революцию и империю (1793—1812), т. 1—2, М.—Л., 1940; Sea power in its relations to the war of 1812, v. 1—2, L., 1905.

МЮД, см. *Международный юношеский день.*

МЮ́ЗАМ (Mühsam) Эрих (6.4.1878, Берлин,—11.7.1934, концлагерь Ораниенбург), немецкий поэт, драматург, публицист. Сын аптекаря. Для первых сб-ков («Пустыня», 1904, и др.) характерно восприятие мира через сознание одинокого героя. Выступал с злободневными стихами в сатирич. журналах. Тематически поэзия М. близка антивоен. бунтарской лирике левого *экспрессионизма*. Впервые в нем. демократич. поэзии 20 в. у М. возникает героич. образ революционера. В 1919 М.— участник борьбы за создание Сов. республики в Баварии. После контрреволюц. переворота в Мюнхене арестован, пробыл в тюрьме до 1925. В неопубл. при жизни пьесе-памфлете «Погода для всех» (1930) разоблачил закулисный сговор нацистов, промышленников и военщины, соглашательство правых с.-д. лидеров. В нач. 1933 был арестован нацистами, через год инсценировавшими его самоубийство. Портрет стр. 167.

Соч.: Auswahl. Gedichte. Drama. Prosa. Mit einem Nachruf von E. Weinert, 2 Aufl., B., 1961; в рус. пер.— Земля в огне, М., 1925; Призыв. Избр. стихи и рассказы, М., 1925; [Стихи], в сб.: Немецкая демократическая поэзия, М., 1955.

Лит.: Павлова Н. С., Творчество Эриха Мюзама, М., 1965. *Н. С. Павлова.*

МЮЗЕ́Т (франц. musette, от старофранц. muse — дудка), 1) род *волынки* со складчатым мехом (поддувалом), двумя мелодич. трубками и патрубками для перестройки инструмента. В 17—18 вв. М. был распространён во Франции. 2) Мюзета де пауту (гобой де пауту) — *гобой* с возд. капсулой и 8—9 игровыми отверстиями (7—8 на лицевой и одно на тыльной стороне). 3) Франц. старинный нар. танец. Муз. размер $^2/_4$, $^6/_4$ или $^6/_8$. Темп быстрый. Исполнялся под аккомпанемент одноимённого инструмента. В 18 в. вошёл в придворные оперно-балетные *дивертисменты*. Встречается в произв. Г. Ф. Генделя, В. А. Моцарта, А. К. Глазунова и др.

МЮЗИК-ХОЛЛ (англ. music-hall — концертный зал), вид эстрадного театра. В нач. 18 в. — представления в англ. тавернах, где широко использовались приёмы фарса, буффонады, гротеска. Один из первых М.-х. был организован в пригороде Лондона Воксхолл. В 1890 в Лондоне был открыт М.-х. «Альгамбра», в обозрениях к-рого выступали эстрадные и цирковые артисты; особенным успехом пользовались эксцентрич. сцены клоунов. Первоначально эти зрелища предназначались преим. для демократич. зрителя, однако постепенно в европ. и амер. М.-х. проникло увлечение самодовлеющими экстравагантными сценич. трюками, пышными зрелищами (ревю), пошлостью, эротич. сценами (обнажённые танцовщицы-гёрлс). Большое внимание М.-х. уделяли футуристы, противопоставлявшие его механистичность психологич. театру, пытаясь утвердить современность М.-х. в условиях индустриального общества. В СССР первый М.-х. был открыт в 1923 в моск. саду «Аквариум». В 1926 начал работать М.-х. в помещении 2-го Госцирка (обозрения: «Как 14-я дивизия в рай шла» Демьяна Бедного, «Под куполом цирка» Ильфа, Петрова и Катаева, оба в 1934). Открылись также М.-х. в Ленинграде, Горьком, Ростове-на-Дону, Баку, Таганроге и др. (работали до сер. 30-х гг.). В нач. 60-х гг. созданы Моск., Ленингр. и Груз. передвижные М.-х. *Ю. А. Дмитриев.*

МЮЛЕНБЕ́РГИЯ (Muhlenbergia), род растений сем. злаков. Однолетние или многолетние травы с метельчатым соцветием. Колоски мелкие, одноцветковые. Колосковые чешуи перепончатые, тупые или заострённые. Ок. 100 видов, преим. в сухих обл. Сев. и Юж. Америки; неск. видов в Афганистане, Ср. Азии, Гималаях, Вост. Азии, на Яве и Н. Гвинее. В СССР 3 вида. На Памиро-Алае и Д. Востоке по сырым тенистым местам растёт М. Гюгеля (M. hügelii). 2 др. вида — M. japonica и M. curviaristata — встречаются на Д. Востоке. М. Гюгеля в нек-рых р-нах Азии, а также мн. амер. виды М. используют как кормовые растения.

МЮ́ЛЛЕР (Müller) Вильгельм (7.10. 1794, Дессау, — 30.9.1827, там же), немецкий писатель. Род. в семье владельца сапожной мастерской. Изучал филологию, философию и историю в Берлинском ун-те. Участвовал в рядах прусской армии в антинаполеоновской кампании. В 1816 изд. «Антологию миннезингеров» — сб. подражаний древненем. любовным песням. Впечатления от путешествия по Италии составили книгу в эпистолярном жанре «Рим, римляне и римлянки» (т. 1—2, 1820). В 1821—24 М. опубл. знаменитые циклы стихов о Греции, страдающей под тур. игом. Автор более 300 эпиграмм в духе «Ксений» И. В. Гёте и Ф. Шиллера.

Соч.: Gedichte, B., 1906; в рус. пер., в кн.: Коломийцев В., Тексты песен Ф. Шуберта..., Л., 1933.

Лит.: Arnold R. F., W. Müller und seine Freunde, «Euphorion», 1896, Ergänzungsheft 2.

МЮ́ЛЛЕР (Müller) Георг Элиас (20.7. 1850, Гримма, — 23.12.1934, Гёттинген), немецкий психолог, один из основателей экспериментальной психологии. Проф. Гёттингенского ун-та (с 1881). Сторонник теории психофизического параллелизма. Проводил исследования в области нейрофизиологич. обоснования закона Фехнера (1893), методов психологии (1900), внимания (1924) и зрит. восприятий (1930). М. интерпретировал закономерности восприятия с точки зрения своего варианта ассоциативной психологии (см. *Ассоцианизм*), названного им «комплексной теорией». Наиболее известен своими работами в области представлений и памяти. Развил теорию «персеверационных тенденций», согласно к-рой представления, бывшие в сознании, имеют тенденцию вновь возвращаться.

Соч.: Zur Grundlegung der Psychophysik, B., 1878; Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und Vorstellungsverlaufes, Tl 1—3, Lpz., 1911—17, 2 Aufl., B., 1924; Komplextheorie und Gestalttheorie, Gött., 1923; Abriss der Psychologie, Gött., 1924.

МЮ́ЛЛЕР (Müller) Иоганн (1436—1476), немецкий астроном и математик. Латинизированное имя — *Региомонтан.*

МЮ́ЛЛЕР (Müller) Иоганн (3.1.1752, Шафхаузен, — 29.5.1809, Кассель), швейцарский историк. Автор «Швейцарской истории» (т. 1—5, 1786—1808, доведена М. до 1489, позднее продолжена др. историками до 1851), написанной в духе идей Просвещения. Труд М., героизировавший швейц. историю и идеализировавший примитивно-патриархальный быт ср.-век. швейцарцев, оказал влияние на формирование нац. самосознания швейц. народа, но науч. значение его невелико, источники использованы некритически.

МЮ́ЛЛЕР (Müller) Иоганнес Петер (14.7. 1801, Кобленц, — 28.4.1858, Берлин), немецкий естествоиспытатель, один из создателей совр. физиологии, сравнит. анатомии и эмбриологии. Окончил Боннский ун-т (1822). Проф. Боннского (с 1830) и Берлинского (с 1833) ун-тов. Осн. труды посвящены изучению центр. нервной системы (гл. обр. рефлекторной деятельности спинного и продолговатого мозга) и органов чувств. М. сформулировал положение о т. н. специфич. энергии органов чувств, согласно к-рому ощущения — результат проявления внутр. свойств («специфической энергии») органов чувств. В кн. «Материализм и эмпириокритицизм» В. И. Ленин подверг критике «физиологический идеализм», чётко разграничив достижения М. в области исследования нервно-психич. актов от идеалистич. трактовки полученных им фактов (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18, с. 322). Несостоятельность физиологич. идеализма М. была показана работами И. М. Сеченова и в особенности И. П. Павлова — создателя учения об *анализаторах*. М. изучал также строение круглоротых (миксин), лимфатич. сердца земноводных и пресмыкающихся, симпатич. нервную систему беспозвоночных, эмбриональное и постэмбриональное развитие иглокожих, открыл и описал личиночную стадию у ресничных червей (см. *Мюллеровская личинка*), у немертин (см. *Пилидий*), канал, соединяющий у зародышей позвоночных полости канальцев предпочки с клоакой (см. *Мюллеров канал*), описал ранние этапы развития человеческого зародыша, исследовал микроскопич. строение соединит. ткани, почек, кости, хряща и др. Основал (1834) журнал «Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medizin».

Соч.: Bildungsgeschichte der Genitalien aus anatomischen Untersuchungen an Embryonen des Menschen und der Thiere..., Düsseldorf, 1830; Handbuch der Physiologie des Menschen für Vorlesungen, Bd 1—2, Koblenz, 1834—40.

Лит.: Коштоянц Х. С., Очерки по истории физиологии в России, М. — Л., 1946, с. 63—67.

МЮ́ЛЛЕР (Müller) Макс (Фридрих Макс) (6.12.1823, Дессау, — 28.10.1900, Оксфорд), английский филолог, специалист по общему языкознанию, индологии, мифологии. Проф. Оксфордского ун-та (1854—76). М. примыкал к натуралистич. направлению в языкознании, однако, в отличие от А. *Шлейхера*, считал язык не самостоят. организмом, а лишь «необходимой функцией организма». Развитие языка, по М., — это «рост», естественное развитие, а языкознание — наука о природе. Ещё до младограмматиков М. указывал на важность изучения бесписьменных языков и на ведущую роль живой диалектной речи в развитии языка. М. перевёл и издал «Ригведу» (6 тт., 1849—1874), издавал серию «Священные книги Востока» (55 тт., 1879—1924).

Соч.: History of the ancient Sanskrit literature, L., 1859; в рус. пер. — Лекции по науке о языке, СПБ, 1865; Сравнительная мифология, М., 1863; Наука о языке, в. 1—2, Воронеж, 1868—70.

Лит.: Чикобава А. С., Проблема языка как предмета языкознания, М., 1959, с. 51—61; Müller G. M., The life and letters of F. M. Müller, v. 1—2, L., 1902.

МЮ́ЛЛЕР (Müller) Софус Отто (24.5. 1846, Копенгаген, — 24.2.1934, там же), датский археолог. В 1892—1921 директор Нац. музея в Копенгагене. Исследовал ранненеолитич. памятники. Усовершенствовал методику археологич. раскопок. Наряду с О. *Монтелиусом* разработал периодизацию железного и бронзового веков Сев. Европы. В своих трудах М. исторически обобщал археол. материалы, но преувеличивал значение влияния цивилизации Юга и Востока на культуру Европы.

Соч.: Ordning af Danmarks oldsager. Système préhistorique du Danemark, pt 1—2, P. — Kbh., 1888—95; Nordische Altertumskunde, Bd 1—2, Stras., 1897—98; Urgeschichte Europas, Stras., 1905.

МЮ́ЛЛЕР (Müller von Reichenstein) Ференц Йожеф (1.7.1740, Надьсебен, ныне Сибиу в Румынии, — 12.10.1825, Вена), венгерский горный инженер. Изучал философию и право в Венском ун-те, с 1763 учился в высшем горном уч-ще в Шельмецбанья (Банска-Штявница), где был учеником и ассистентом франц. химика Н. Жакена. В 1768—70 работал маркшейдером, затем директором рудников в ряде р-нов Венгрии, с 1775 — в Тироле. С 1779 управляющий всеми горными предприятиями и солеварнями Трансильвании. В 1778 исследовал свойства турмалина, найденного им в Тироле. В 1782 в горных породах Трансильвании обнаружил новый элемент, к-рый в 1798 нем. химиком М. Клапротом был назван теллуром.

МЮЛЛЕР (Müller) Фридрих (5.3.1834, Емник,—27.5.1898, Вена), австрийский языковед и этнограф. Проф. сравнит. языкознания Венского ун-та (с 1866). М. пытался связать классификацию языков по семействам и типам с классификацией народов по расовым группам. В одной из основных работ М. «Очерки языкознания» даны краткие сведения о грамматич. строе мн. языков мира. Автор статей о языках кавказских народов.

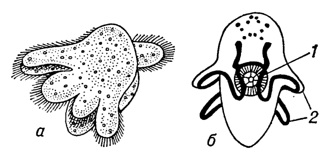
Соч.: Grundriss der Sprachwissenschaft, Bd 1—4, W., 1876—87; Allgemeine Ethnographie, 2 Aufl., W., 1879.

МЮЛЛЕР (Müller) Фриц (31.3.1821, Виндишхольцхаузен, близ Эрфурта,—21.5.1897, Блуменау, Бразилия), немецкий зоолог. Окончил Берлинский (1844) и Грейфсвальдский (1849) ун-ты. В 1852 переехал в Бразилию, где с 1856 состоял профессором ряда уч. заведений, работал в Нац. музее в Рио-де-Жанейро (1876—1891). Осн. работы по эмбриологии и экологии беспозвоночных, в частности по *мимикрии*. Развил мн. положения *дарвинизма*. В работе «За Дарвина» (1864) обосновал существование явления *рекапитуляции* и показал, что *онтогенез* изменяется в процессе эволюции путём преобразования различных этапов развития особи (эта идея получила развитие в учении А. Н. *Северцова* о *филэмбриогенезе*). М., наряду с Э. *Геккелем*,— автор *биогенетического закона*.

Соч. в рус. пер.: Мюллер Ф., Геккель Э., Основной биогенетический закон. Избранные работы, М.— Л., 1940.

МЮЛЛЕРОВ КАНА́Л, проток, соединяющий воронку и каналец предпочки (*пронефроса*) с полостью *клоаки* у зародышей человека и позвоночных животных (за исключением костистых рыб и круглоротых). Назван по имени открывшего его нем. биолога И. *Мюллера*. У акуловых рыб М. к. образуется путём продольного расщепления первично-почечного канала, часть к-рого (сохраняющая связь с первичной почкой) наз. *вольфовым каналом*. У остальных позвоночных и человека М. к. возникает из отд. зачатка; у особей женского пола он превращается в яйцевод со всеми его производными (см. *Матка*), у особей мужского пола — обычно атрофируется или рудиментарен (за исключением акуловых рыб, цельноголовых, некоторых ганоидов, двоякодышащих рыб и земноводных). У самцов млекопитающих остатки М. к. представлены *мужской маткой*.

МЮЛЛЕРОВСКАЯ ЛИЧИ́НКА, свободноплавающая морская личинка некоторых многоветвистокишечных ресничных червей; открыта И. *Мюллером* (1850).



Мюллеровская личинка: *а* — общий вид; *б* — схема строения (*1* — глотка, *2* — лопасти).

Тело яйцевидное, с 8—10 лопастями, несущими ресничный шнур, покрыто мелкими ресничками; на верхнем и нижнем полюсах тела иногда имеется по пучку чувствит. жгутов. На брюшной стороне тела расположено ротовое отверстие, ведущее в глотку. По мере развития М. л. задняя часть её тела удлиняется, тело сплющивается, лопасти уменьшаются, и, опускаясь на дно, М. л. превращается в червя.

МЮЛЛЕРОВЫ ВОЛО́КНА, волокнообразные многоотростчатые опорные клетки *сетчатки* глаза, составляющие её «остов» у позвоночных животных и человека. Описаны нем. учёным Г. Мюллером (H. Müller) в 1851. М. в. расположены в сетчатке радиально и тянутся от её внутр. поверхности к наружной. Отростки М. в. образуют сплошную сеть, в к-рой располагаются различные клетки сетчатки. Наружная и внутр. пограничные перепонки сетчатки представлены плотными переплетениями отростков М. в.

МЮЛУ́З (Mulhouse), город на В. Франции, в Эльзасе, в деп. Верхний Рейн, на канале Рона — Рейн. 116 тыс. жит. (1968). Крупный центр хл.-бум. пром-сти и текст. машиностроения. Произ-во красителей, бумаги; электротехнич. и трансп. машиностроение. Близ М.— добыча калийной соли.

МЮЛЬХАУЗЕН (Mühlhausen), город в ГДР, в округе Эрфурт, в верх. течении р. Унструт. 44,6 тыс. жит. (1972). Центр текст. (шерстяная и хл.-бум.), швейной и трикотажной пром-сти. Предприятия общего машиностроения, электротехнич., мебельной, табачной, кож., пищ. пром-сти. В окрестностях М.— добыча калийной соли и природного газа. М. впервые упоминается в 8 в. Во время Крестьянской войны 1524—26 М.— центр революц. движения в Тюрингии, гл. центр деятельности Т. *Мюнцера*.

МЮЛЬХЕЙМ (Mülheim), город в ФРГ, в земле Сев. Рейн-Вестфалия, на р. Рур. 192,2 тыс. жит. (1971). Один из крупных центров тяжёлой пром-сти Рура. Преобладает чёрная металлургия (з-ды концернов «Тиссен», «Рейнншталь»). Предприятия общего машиностроения, электротехнич. пром-сти, точной механики и оптики, хим., швейной, кож., пищ. пром-сти. Угольные шахты в р-не М. закрыты в 1966. Узел жел. и автомоб. дорог; грузооборот речного порта 0,7 млн. *т* в 1971.

МЮ-МЕЗО́НЫ, устаревшее название *мюонов*. Мюоны не обладают *сильным взаимодействием* и поэтому не относятся к *мезонам*.

МЮННИХ (Münnich) Ференц (16.11. 1886, Шерегейеш,—29.11.1967, Будапешт), деятель венгерского рабочего движения, политич. и гос. деятель ВНР. По образованию юрист. Во время 1-й мировой войны 1914—18 попал (1915) в плен в России. В 1917 в Томске вступил в РКП(б). Участник Великой Окт. социалистич. революции и Гражд. войны 1918—20 в России. В нояб. 1918 возвратился в Венгрию. Участвовал в создании Коммунистич. партии Венгрии (1918). Один из организаторов венг. Красной армии в Венг. сов. республике 1919 (ВСР). После поражения ВСР—в эмиграции в Австрии, Чехословакии и Германии. В 1922—36—в СССР на руководящей хоз. работе. В период нац.-революц. войны в Испании 1936—39 воевал (под именем Отто Флаттера), командовал 11-й интернац. бригадой. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45; воевал под Сталинградом. В 1946—49 нач. управления полиции г. Будапешта. В 1950—56 на дипломатич. работе. В начале нояб. 1956, в период борьбы против контрреволюц. мятежа 1956 в Венгрии участвовал в создании Венг. революц. рабоче-крест. пр-ва. В нояб. 1956 — янв. 1957 зам. пред. пр-ва, в нояб. 1956— янв. 1958 мин. вооруж. сил и внутр. дел, в февр. 1957— янв. 1958 1-й зам. председателя правительства. В янв. 1958 — сент. 1961 председатель правительства; в 1961—1965 гос. министр. С нояб. 1956 чл. ЦК и Исполнит. к-та (с 1957 — Политбюро) ЦК ВСРП. В июне 1957 — нояб. 1965 чл. Политбюро ЦК ВСРП. Награждён 2 орденами Ленина (1965, 1967).



Ф. Мюнних.

Соч.: Бурный путь. [Воспоминания, авториз. пер. с венг.], М., 1968.

МЮНСТЕР (Münster), город в ФРГ, в земле Сев. Рейн-Вестфалия, на несудоходной р. Аа и канале Дортмунд—Эмс. 198,9 тыс. жит. (1971). В экономике значит. роль принадлежит торговле и транспорту. Крупный узел жел. и автомоб. дорог, грузооборот порта 1,4 млн. *т* (1971). В пром-сти преобладает пищ. (винокуренная, пивоваренная, молочная) и текст. пром-сть; с.-х. машиностроение, произ-во металлоизделий; значительна роль ремесла. Ун-т. Музеи.

М. вырос из епископской резиденции (кон. 8 в.). В 12 в. получил гор. право. Епископы с 12 в. стали имперскими князьями. В 14—16 вв. М.— значит. торг. центр, входил в *Ганзу*. В сер. 15 в. цехи М. получили в гор. совете равное представительство с патрициатом, а затем оттеснили его от власти. Кульминац. пунктом острой социально-политич. борьбы было установление в 1534—35 революц. анабаптистами *Мюнстерской коммуны*. В сер. 17 в. гор. самоуправление было уничтожено епископом. В 1803 мюнстерское епископство было секуляризовано, его земли и город М. перешли к Пруссии (в её составе М. был гл. городом пров. Вестфалия).

МЮНСТЕРБЕРГ (Münsterberg) Гуго (1.7.1863, Данциг, ныне Гданьск,—16.12. 1916, Кембридж, Массачусетс), немецкий психолог и философ-идеалист. Ученик нем. философа и психолога В. *Вундта*. Проф. Фрейбургского ун-та (1891); в 1892 переехал в США, где стал проф. Гарвардского ун-та. Под влиянием И. Г. *Фихте* и в духе баденской школы *неокантианства* М. развил учение о ценностях. В психологии М.— сторонник одного из вариантов психофизич. параллелизма (см. *Психофизическая проблема*). М. был одним из основателей прикладной психологии; автор первых работ по определению проф. пригодности.

Соч.: Beiträge zur experimentallen Psychologie, H. 1—4, Freiburg, 1889—92; Grundzüge der Psychologie, 2 Aufl., Bd 1—2, Lpz., 1918; Philosophie der Werte, 2 Aufl., Lpz., 1921; в рус. пер.— Психология и учитель, 2 изд., М., 1915; Основы психотехники, т. 1—2, М., 1924—25; Психология и экономическая жизнь, 2 изд., М., 1924.

Лит.: Wigmore J. H., Münsterberg and the psychology of evidence, Illinois, 1909; Münsterberg M., H. Münsterberg. His life and work, N. Y.— L., 1922.

МЮНСТЕРСКАЯ КОММУ́НА (1534—1535), революционная нар. власть *анабаптистов* в г. Мюнстер (Вестфалия). Была установлена в результате вооруж. борьбы горожан Мюнстера и пришлых (из соседних вестфальских городов и Сев.

Нидерландов) анабаптистов против сеньора города князя-епископа Франца фон Вальдека. 23 февр. 1534 анабаптисты, опиравшиеся на плебейские массы Мюнстера, получили большинство в гор. магистрате; все, кто отказался принять сторону и веру анабаптистов, были изгнаны из города. Власть фактически сосредоточилась в руках «главного пророка» анабаптистов *Яна Матиса*, а после его гибели (5 апр. 1534) — *Иоанна Лейденского*, к-рый в апреле — мае 1534 распустил магистрат, заменив его советом «12 старейшин». В дальнейшем в связи с осложнением воен. обстановки (город был осаждён войсками епископа) и внутр. конфликтами была введена личная диктатура Иоанна Лейденского, провозглашённого царём «Нового Сиона» (Мюнстера) и будущим владыкой мира. Анабаптистские власти провели в Мюнстере ряд мероприятий: имущество церквей, монастырей, бежавших и изгнанных горожан, драгоценные металлы были конфискованы в общую пользу, деньги упразднены, торговля и обмен с целью наживы сначала ограничены, а затем запрещены, все жители обязаны были трудиться и участвовать в обороне города, продовольствие и все предметы потребления и обихода подлежали обобществлению и распределению по строго установленным нормам (орудия труда, мастерские и зем. участки оставались, видимо, в личном владении их собственников). Моногамная семья была заменена догматич., заимствованной из библейских текстов полигамией. Нарушения обществ. порядка, пьянство, аморальные поступки, трусость в бою наказывались вплоть до смертной казни. В осаждённом городе царила железная дисциплина, а блестящая организация его обороны вызывала удивление даже у врагов. Мюнстер был объявлен единой общиной (коммуной) «истинных христиан», избранным богом городом, долженствовавшим стать оплотом грядущего всемирного «тысячелетнего царства Христова», под к-рым подразумевалось наступление идеального мистич. царства социального равенства. Объективно мероприятия и программа М. к. не выходили за рамки революц. ниспровержения феодализма и проведения радикальной программы бурж. преобразований, переплетавшихся с нечётко выраженными элементами уравнительно-коммунистич. мечтаний. С кон. 1534 положение осаждённых ухудшилось: запасы продовольствия иссякли, попытки поднять восстания в поддержку М. к. в др. городах Вестфалии и в Сев. Нидерландах были подавлены. 25 июня 1535 Мюнстер был взят войсками епископа. Деятели М. к., в т. ч. Иоанн Лейденский, были преданы жестоким пыткам и казнены.

Лит.: Чистозвонов А. Н., Реформационное движение и классовая борьба в Нидерландах в первой половине XVI в., М., 1964; Brendler G., Der Täuferreich zu Münster 1534/35, В., 1966.

А. Н. Чистозвонов.

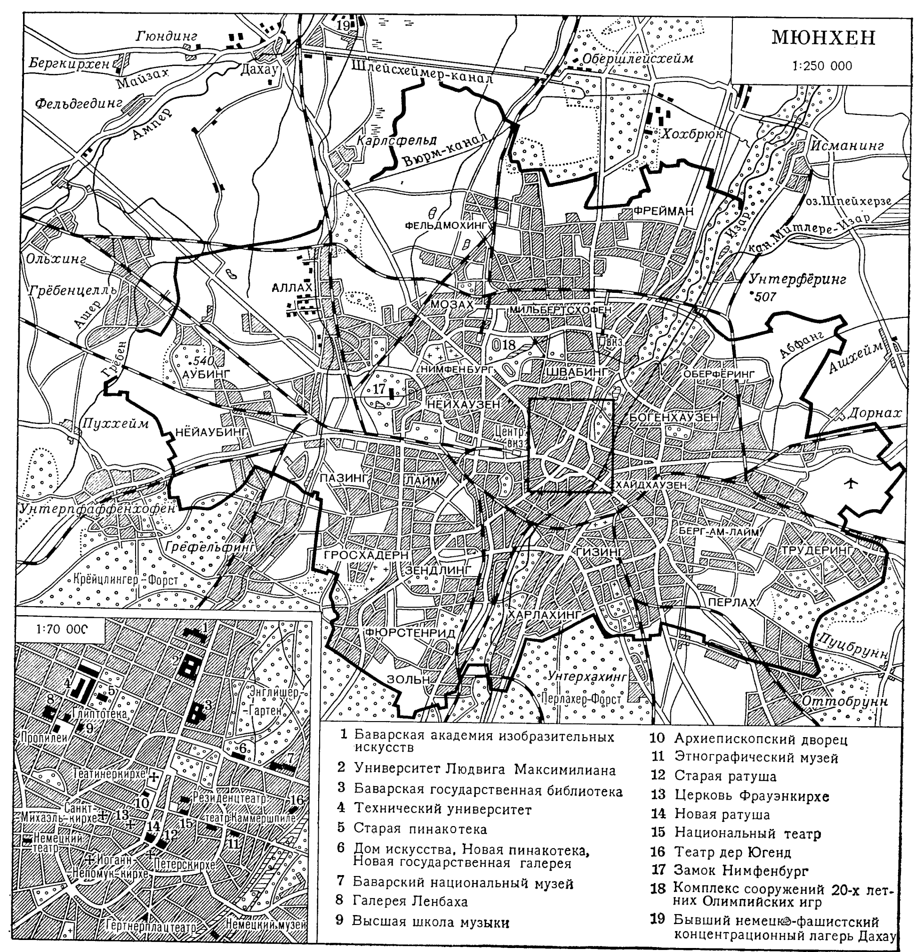
МЮ́НСТЕРСКИЙ КОНГРЕ́СС 1645—1648, один из конгрессов (происходил в г. Мюнстер), подготовивших заключение *Вестфальского мира 1648*. На М. к. был подписан также (30 янв. 1648) исп.-голл. мирный договор (офиц. признание Испанией независимости Голл. республики).

МЮ́НХЕН (München), город на юге ФРГ. Адм. ц. земли Бавария. Важный экономич. и культурный центр страны.



Мюнхен. Общий вид города.

Расположен на р. Изар. Нас. 1,3 млн. чел. 1971); в Большом Мюнхене, охватывающем 150 прилегающих общин, св. 1,8 млн. жит. Важный узел ж.-д., автомоб. и воздушных сообщений (аэродромы в пригородах Риеме и в Эрдингер-Мосе — междунар. значения). В послевоенные годы быстро развивается промышленность, особенно новые отрасли. По числу занятых ведущее место занимает электротехника, электроника, приборостроение (37%), общее и трансп. машиностроение (29%), бум. и полиграфич. (9%), швейная и текст. (7%), пищевкусовая, в том числе пивоварение (6%), отрасли пром-сти. В хим. пром-сти преобладает произ-во химико-фармацевтич., резиновых изделий, кинофотоплёнки, искусств. материалов. Несмотря на сохранение многочисл. ремесленных (14 тыс. с 110 тыс. занятых)



и средних пром. предприятий, ведущая роль в промышленности принадлежит крупнейшим концернам: «Сименс» — электротехника и электроника, «Ханиель» (фирма МАН) — общее и тяжёлое машиностроение, «Квандт» (фирма БМВ) — автостроение, «Флик» (фирма Краусс-Маффей) — производство автобусов, тяжёлых грузовых автомашин, «Мессершмитт-Бёльков-Блом» — авиаракетостроение, «Юнкерс» — авиа- и моторостроение. М. — один из крупнейших центров банковского («Байерише ферайнсбанк АГ», «Байерише ипотекен унд вексельбанк») и страхового («Альянц ферзихерунгс АГ», «Мюнхенер рюкферзихерунгсгезельшафт») дела, торговли в ФРГ. Периодически проводятся междунар. ярмарки. В М. находятся: Ун-т им. Людвига Максимилиана (см. *Мюнхенский университет*), Технич. ун-т, Баварская академия изобразит. иск-в и высшая школа музыки. Музеи: Нем. музей, Баварский нац. музей, Глиптотека, Старая и Новая пинакотеки и др. (см. *Баварские государственные собрания картин*), театр. музей и др. Театры. *А. И. Мухин.*

Поселение на месте М. восходит к 8 в. В 1158 герцог Баварии Генрих Лев даровал М. гор. право. С 13 в. по 1871 М. — столица Баварии. В 13—14 вв. в городе получили значит. развитие ремесло и торговля. В 16 в. М. стал одним из значит. культурных центров Германии. Во время Тридцатилетней войны 1618—48 город был оккупирован швед. войсками; в 1705 во время войны за Испанское наследство 1701—14 — австр. войсками. В 1871, с образованием Герм. империи, вместе с Баварией вошёл в её состав. Население города быстро увеличивалось: в 1840 — 89 тыс. чел., в 1910 — 596 тыс., в 1939 — 829 тыс. чел.

В 1900—02 в М. жил В. И. Ленин, руководивший изданием выходившей здесь в этот период газ. «Искра». В апр. 1919 в М. была провозглашена *Баварская советская республика.*

8—9 нояб. 1923 М. стал ареной фаш. путча, во главе к-рого стояли Гитлер и Людендорф; до 1933 в М. находилась штаб-квартира нацистской партии. После установления фаш. диктатуры в Германии (1933) М., где продолжал функционировать ряд орг-ций нацистской партии, стал одним из центров сосредоточения фаш. реакции. Здесь было подписано *Мюнхенское соглашение 1938*. Во время 2-й мировой войны 1939—45 город был сильно разрушен бомбардировками. После разгрома фаш. Германии входил в 1945—49 в амер. зону оккупации.

Среди памятников архитектуры: церкви — позднеготич. Фрауэнкирхе (1466—1492, арх. Й. Гангхофер), позднеренессансная Санкт-Михаэль-кирхе (1583—97, арх. Ф. Сустрис), барочная Театинеркирхе (1663—1767, арх. А. Барелли, Э. Цуккалли, Ф. Кювилье). Старая ратуша (1470, арх. Й. Гангхофер), сооружения резиденции баварских герцогов (16—19 вв.), дворец Нимфенбург (1663—1728); сооружения Л. фон *Кленце* — Глиптотека (1816—1830), Старая пинакотека (1826—36), Пропилеи (1846—60; илл. см. т. 12, стр. 294); Новая ратуша (1867—1908, арх. Г. И. фон Хауберриссер), Нем. музей (1903—25, по проекту арх. О. фон Миллера), Дом иск-ва (1933—37). В 1968—72 построен комплекс сооружений для 20-х летних Олимпийских игр (на 220 тыс. зрителей) в р-не новой застройки Обервизенфельд со стадионом на 80 тыс. мест, малой спортивной ареной на 11 тыс. мест, плавательным бассейном на 9 тыс. мест (планировка и гл. сооружения в основном по проекту арх. Г. Бениша и др.), олимпийской деревней на 12 тыс. чел. (планировка и благоустройство по проекту арх. Г. Голлейна). Построены городская линия жел. дороги, новая линия метро.

Илл. см. на вклейке, табл. XIV (стр. 144—145).

Лит.: Kreisel H., München, die Stadt als Kunstwerk, [Münch.], 1968.

МЮНХЕНСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т им. Людвига Максимилиана, один из старейших и крупнейших ун-тов Германии, находится в Мюнхене (ФРГ). Осн. в 1472 в Ингольштадте, в нач. 19 в. переведён в Ландсхут, с 1826 в Мюнхене. Мировую известность получили исследования учёных ун-та в области химии и химии природных соединений. В М. у. работали выдающиеся учёные Ю. Либих, А. Байер, Р. Вильштеттер, Р. Кун и др. В составе ун-та (1972): ф-ты — права и политич. экономии, математики, физики, химии и фармацевтики, биологии, наук о Земле, медицины, ветеринарии, лесного х-ва, два философских (философия и история, филология и культура), евангелическо-богословский, католическо-богословский; ин-т педагогики, св. 50 н.-и. ин-тов, астрономич. и геофизич. обсерватории, ботанич. сад, исследоват. станция химии продуктов питания; в б-ке (осн. в 1472) св. 1 млн. тт. В 1972 обучалось св. 25 тыс. студентов, работало 1250 преподавателей, в т. ч. более 300 штатных профессоров.

МЮНХЕНСКОЕ СОГЛАШЕ́НИЕ 1938, соглашение о расчленении Чехословакии, подписанное 29 сент. в Мюнхене главами пр-в Великобритании (Н. Чемберлен), Франции (Э. Даладье), фаш. Германии (А. Гитлер) и фаш. Италии (Б. Муссолини). Было заключено в обстановке неприкрытого военного и политич. давления на Чехословакию со стороны фаш. Германии, усилившегося после захвата Германией Австрии в марте 1938 и сопровождавшегося активизацией гитлеровской агентуры в Чехословакии.

Важнейшие звенья непосредств. подготовки М. с.: выдвижение фаш. судето-немецкой партией Генлейна по указанию Гитлера требований, по существу предполагавших отказ Чехословакии от суверенитета над Судетской обл. (24 апр.); манёвры англо-франц. дипломатии, имевшие целью оправдать перед общественным мнением подготавливаемую сделку с агрессором и склонить Чехословакию к капитуляции (см. *Ренсимена миссия 1938*); мятеж судетских фашистов 13 сент., подавленный вооружёнными силами Чехословакии; *Берхтесгаденское свидание 1938*, в ходе к-рого Чемберлен в принципе согласился с требованием Гитлера о передаче Германии пограничных чехословацких терр. (15 сент.); англо-франц. ультиматум о передаче Германии части чехословацкой терр. (18 сент.), принятый 21 сент. президентом Чехословакии Э. Бенешем; встреча Чемберлена с Гитлером в Бад-Годесберге для обсуждения новых, ещё более тяжёлых для Чехословакии требований герм. пр-ва (22 сент.).

В условиях нараставшей угрозы фаш. агрессии правительство СССР решительно выступило в поддержку Чехословакии и провело воен. мероприятия крупного масштаба, направленные на оказание, в случае необходимости, немедленной и эффективной помощи жертве агрессии. Призывая зап. державы вступить на путь предотвращения агрессии коллективными средствами, пр-во СССР неоднократно заявляло о готовности выполнить свои обязательства по сов.-чехословацкому пакту 1935, предусматривавшему оказание Сов. Союзом помощи Чехословакии в случае агрессии против неё при условии оказания такой помощи Францией. Более того, СССР был готов поддержать Чехословакию даже при отсутствии такой поддержки со стороны Франции, если бы Чехословакия сама оказала сопротивление агрессии и обратилась за помощью. Однако чехословацкое бурж. пр-во, к-рому позиция Сов. Союза была известна, воздержалось, исходя из своих узкоклассовых интересов, от принятия помощи страны победившего социализма, вопреки требованиям демократич. сил.

В такой обстановке Гитлер, поощряемый уступчивостью зап. держав, в ультимативной форме потребовал от Чехословакии принятия его новых предложений, к-рые были подтверждены всеми участниками М. с. (их конференция проходила 29—30 сент.) при закулисной поддержке США.

М. с. предусматривало передачу Германии в срок с 1 по 10 окт. 1938 Судетской обл. Чехословакии (со всеми сооружениями и укреплениями, ф-ками, з-дами, запасами сырья, путями сообщения и др.), удовлетворение за счёт Чехословакии в течение 3 месяцев территориальных притязаний Венгрии и Польши, «гарантию» участниками соглашения новых границ Чехословакии против неспровоцированной агрессии (вторжение в Чехословакию герм. войск в марте 1939 выявило фальшивый характер этих «гарантий»). 30 сент. чехословацкое пр-во приняло без согласия Нац. собрания мюнхенский диктат.

Соглашение, подписанное в Мюнхене, было одним из наиболее ярких проявлений политики «умиротворения», проводившейся накануне 2-й мировой войны 1939—45 пр-вами Великобритании и Франции с целью добиться сговора с агрессивными гос-вами (в первую очередь — с фаш. Германией) за счёт стран Центр. и Юго-Вост. Европы, отвратить фаш. агрессию от Великобритании и Франции и направить её на Восток, против Сов. Союза; проводники этой политики стремились сокрушить или подорвать могущество СССР силами государств фашистского блока, к-рые они, в свою очередь, рассчитывали ослабить, используя военную мощь СССР. Эта политика получала постоянную поддержку со стороны США.

Навязанное Чехословакии силой, в нарушение норм междунар. права и законов Чехословакии, М. с. стало важной вехой в подготовке 2-й мировой войны. После 2-й мировой войны Чехословакия, поддержанная Сов. Союзом и др. социалистич. странами, поставила вопрос о признании противоправного М. с. недействительным с самого начала. Согласно договору между ЧССР и ФРГ (дек. 1973), его участники считают М. с., «... имея в виду свои взаимные отношения в соответствии с настоящим договором, ничтожным».

Источн.: Документы и материалы кануна второй мировой войны, т. 1, М., 1948; Новые документы из истории Мюнхена, М., 1958; Mnichov v documentech, v. 1—2, Praha, 1958; Договор о взаимных отношениях между Чехословацкой Социалистической

Республикой и Федеративной Республикой Германии, «Международная жизнь», 1974, № 2.

Лит.: История внешней политики СССР, ч. 1, 1917—1945 гг., М., 1966; Овсяный И. Д., Тайна, в которой война рождалась, М., 1971; Wheeler-Benett J., Munich. Prologue to tragedy, L., 1963; Parkinson R., Peace for our time, L., 1971. *И. Д. Остоя-Овсяный.*

МЮ́НЦЕР (Müntzer, Münzer) Томас (ок. 1490, Штольберг, Гарц,—27.5.1525, близ Мюльхаузена, Тюрингия), немецкий революционер, идеолог народного течения в *Реформации*, один из главных вождей восставшего крестьянства и гор. плебейства в *Крестьянской войне 1524—26* в Германии. Принадлежал к образованнейшим людям своего времени. Первоначально считал себя сторонником М. *Лютера*, но, будучи (с 1520) проповедником в г. Цвиккау и выступая против францисканцев заодно с лютеранами, фактически вёл эту борьбу с иных позиций. В развёртывавшихся с нач. 20-х гг. революц. событиях в Германии, в успехах там Реформации и в оживлении в это же время оппозиц. движения в Чехии М. видел симптом начинающегося общемирового социального и политич. переворота, направленного на установление «царства божьего» на земле как строя социальной справедливости (такой переворот пропагандировался в то время членами ряда нар. сект, особенно *анабаптистами*). Посетив летом 1521 Чехию, М. опубликовал там «Пражский манифест», в к-ром изложил осн. положения своего революц. учения и понимания Реформации. М. призывал трудовой народ горнорудных р-нов Чехии возродить революц. традиции *таборитов*. Но в понимании сущности переворота он пошёл дальше таборитов, считая, что этот переворот не только начнётся действиями «ревнителей бога» (т. е. восставшим народом), но ими же будет завершён. В 1522 во время пребывания в г. Нордхаузен (в Гарце) и в 1523—24 — в Альштедте (Тюрингия) М. открыто порвал с Лютером и со всем лагерем умеренно бюргерской Реформации. Во время Крест. войны М. и его ученики (особенно из анабаптистов), хотя и немногочисленные, были вдохновителями наиболее решительных выступлений. Разъезжая по Ср. и Юго-Зап. Германии, М. повсюду распространял устно и в печатных памфлетах свои призывы к борьбе, к-рые привлекали массы крестьян и гор. бедноты. В близких М. кругах в кон. 1524 или в нач. 1525 была составлена наиболее радикальная программа революц. действий — «Статейное письмо» (Artikelbrief). События самого героич. этапа Крестьянской войны — восстания в Тюрингии (апр.— май 1525) — развернулись, по словам Ф. Энгельса, вокруг величественной фигуры М. и под его непосредств. руководством (см. К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 7, с. 356). Поселившись в конце февраля (или начале марта) 1525 в г. Мюльхаузен (Тюрингия), М. возглавил там революц. власть и пытался создать в Тюринго-Саксонском р-не единый центр всей Крест. войны. Однако 15 мая отряд М. потерпел в битве у г. Франкенхаузен поражение от объединённых войск князей. М. был взят в плен и после мучительных пыток казнён.

Религ.-филос. учение М. было направлено, как отмечал Энгельс, «...против всех основных догматов не только католицизма, но и христианства вообще» (там же, с. 370). Оно представляло собой разновидность *пантеизма* и приближалось к атеизму. По существу пантеизм М.—социальное учение: все «творения» являются, по М., частями мирового целого и только в нём могут существовать, из чего следует, что индивиды не могут иметь особых интересов, отличных от интересов общества в целом. Реформация, по М.,—преобразование мира на началах торжества общих интересов и революц. устранения злых «безбожников» (т. е. угнетателей трудового народа). Социально-политич. программу Мюнцера Энгельс характеризовал как близкую к коммунизму, как «гениальное предвосхищение» будущего, как программу «...немедленного установления царства божьего на земле...», под к-рым М., по словам Энгельса, «...понимал не что иное, как общественный строй, в котором больше не будет существовать ни классовых различий, ни частной собственности, ни обособленной, противостоящей членам общества и чуждой им государственной власти» (там же, с. 371). Этот далёкий идеал будущего был у М. весьма фантастичным. Но М. утверждал, что будущий строй наступит в результате революц. борьбы нар. масс против их господ и угнетателей. Начало установления «общности имуществ» он связывал с устранением феодалов и переходом всех материальных благ в руки трудящихся путём уравнит. раздела земли и др. богатств между всеми тружениками. Т. о., социально-политич. программа М. призывала крест. и плебейские массы к борьбе за их самые насущные интересы, к антифеодальной революции.


Т. Мюнцер.

Соч.: Schriften und Briefe, [Gütersloh], 1968; Politische Schriften. Manifeste. Briefe, Lpz., 1970.

Лит.: Энгельс Ф., Крестьянская война в Германии, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 7; Смирин М. М., Народная реформация Томаса Мюнцера и Великая крестьянская война, 2 изд., М., 1955; Штекли А., Томас Мюнцер, М., 1961; Bensing M., Thomas Müntzer, Lpz., 1965; его же, Thomas Müntzer und der Thüringer Aufstand 1525, В., 1966; Steinmetz M., Das Müntzerbild von M. Luther bis F. Engels, B., 1971. *М. М. Смирин.*

МЮНШ (Münch) Шарль (26.9.1891, Страсбург,—6.11.1968, Ричмонд, США), французский дирижёр и скрипач. Был концертмейстером Страсбургского гор. оркестра (1919) и оркестра Гевандхауза в Лейпциге (1923). С 1932 жил в Париже, где дебютировал как дирижёр. В 1935—38 руководил Парижским филармонич. оркестром, в 1937—46—оркестром Общества Парижской консерватории. Первый исполнитель в освобождённом от нем.-фаш. оккупации Париже «Песни освобождения» Онеггера (1944) и 7-й симфонии Шостаковича (1945). С 1946 работал в США; в 1949—62 руководил Бостонским оркестром. В последующие годы вёл интенсивную деятельность как дирижёр-гастролёр; в 1956 и 1965 выступал в СССР. С 1967 возглавлял вновь созданный «Парижский оркестр». Яркая эмоциональность, глубокий интеллект, строгий вкус и исключительное по точности дирижёрское мастерство сделали М. выдающимся интерпретатором мн. муз. произв. Пропагандист и первый исполнитель сочинений совр. ему франц. композиторов (А. Онеггер, А. Руссель, А. Дютийё, Ж. Ропарц и др.).

Соч. в рус. пер.: Я — дирижер, М., 1960. *Е. Я. Рацер.*

МЮО́НИЙ, частица, состоящая из положительного *мюона* (μ^+) и *электрона* (e^-). Обозначается μ^+e^- или Mu. Гипотеза о существовании М. была выдвинута в 1957 одновременно Л. Д. *Ландау* и А. *Саламом.* Строение М. аналогично атому водорода, от к-рого М. отличается заменой протона на μ^+. М. образуется при торможении μ^+ в веществе. При этом μ^+ присоединяет к себе электрон из оболочки атома, а атом становится положит. ионом. Напр., $\mu^+ + Xe \rightarrow \mu^+e^- + Xe^+$. Время жизни М. $\tau = 2{,}2 \cdot 10^{-6}$ *сек*; оно определяется временем жизни μ^+.

Поскольку μ^+ и e^- обладают собственными магнитными моментами (*спинами*), то в М. их спины могут быть направлены либо параллельно, либо антипараллельно друг другу. Энергия двух таких состояний различается на величину $\sim 2 \cdot 10^{-5}$ *эв* и между ними возможны квантовые переходы с излучением электромагнитных волн частотой 4463,16 *Мгц*. Наблюдение этих переходов и сравнение измеренной частоты излучения с теоретически предсказываемой является одним из самых точных методов проверки уравнений квантовой электродинамики.

Три четверти атомов М. образуется в состоянии с параллельными спинами μ^+ и e^-. Магнитный момент этих атомов М. примерно в 200 раз превышает магнитный момент μ^+ мезона, а частота прецессии такой системы в магнитном поле в 100 раз превышает частоту прецессии свободного μ^+. С такой же частотой меняется направление вылета позитронов, образующихся при распаде μ^+, входящего в состав М. ($\mu^+ \rightarrow e^+ + \nu_e + \bar{\nu}_\mu$). Это явление используют для наблюдения М. и исследования различных хим. реакций с участием водорода. Так как М. можно рассматривать как лёгкий изотоп водорода, то в таких исследованиях он играет роль «меченого» атома водорода, за движением к-рого можно следить, наблюдая прецессию его спина в магнитном поле. Если М., подобно атому водорода, вступает в хим. реакцию, то связь между спинами мюона μ^+ и электрона e^- «разрывается» и вместо частоты прецессии М. наблюдается частота прецессии свободного μ^+. Таким способом удалось измерить скорости протекания многих хим. реакций атомарного водорода с различными веществами.

Лит.: Хьюз В., Мюоний, «Успехи физических наук», 1968, т. 95, в. 3; Гольданский В. И., Фирсов В. Г., Химия новых атомов, «Успехи химии», 1971, т. 40, в. 8. *Л. И. Пономарёв.*

МЮО́НЫ (старое название — μ-мезоны), нестабильные *элементарные частицы* со *спином* $^1/_2$, временем жизни $2{,}2 \cdot 10^{-6}$ *сек* и массой, приблизительно в 207 раз превышающей массу электрона. Существуют положительно заряженные (μ^+) и отрицательно заряженные (μ^-) М., являющиеся частицей и *античастицей* по отношению друг к другу. М. относятся к классу *лептонов*, т. е. участвуют в электромагнитных и *слабых взаимодействиях* и не участвуют в *сильных взаимодействиях*.

Открытие мюонов и их источники. М. были впервые обнаружены в *космических*

лучах в 1936 амер. физиками К. *Андерсоном* и С. Неддермейером. Сначала М. пытались отождествить с частицей, к-рая, согласно гипотезе япон. физика X. *Юкавы*, является переносчиком ядерных сил. Однако такая частица должна была интенсивно взаимодействовать с атомными ядрами, тогда как опытные данные показывали, что М. слабо взаимодействует с веществом. Этот «парадокс» был разрешён в 1947 после открытия *пи-мезона* (π), обладающего свойствами частицы, предсказанной Юкавой, и распадающегося на М. и *нейтрино*.

Осн. источником М. в космич. лучах и на *ускорителях заряженных частиц* высоких энергий является распад π-мезонов (пионов), а также *К-мезонов* (каонов), интенсивно рождающихся при столкновениях сильно взаимодействующих частиц (адронов), напр. протонов (р) с ядрами:

$$\pi^+(K^+) \to \mu^+ + \nu_\mu, \qquad (1,\ а)$$

$$\pi^-(K^-) \to \mu^- + \bar{\nu}_\mu \qquad (1,\ б)$$

(здесь ν_μ, $\bar{\nu}_\mu$ — мюонные нейтрино и антинейтрино). Др. источники М.— рождение пар $\mu^+\mu^-$ фотонами (γ) высоких энергий, электромагнитные распады мезонов типа $\rho \to \mu^+ + \mu^-$, т. н. лептонные распады *гиперонов*, напр. $\Lambda^0 \to p + \mu + \nu_\mu$ и т.д.— играют, как правило, значительно меньшую роль.

В космич. лучах на уровне моря М. образуют осн. компоненту ($\sim 80\%$) всех частиц космич. излучения. На совр. ускорителях заряженных частиц высокой энергии получают пучки М. с интенсивностью 10^5—10^6 частиц в *сек*.

Спин ν_μ, возникающего при распадах (1,*а*), ориентирован против направления своего импульса, а спин $\bar{\nu}_\mu$ от распадов (1,*б*) — по направлению импульса. Отсюда на основании законов сохранения импульса и момента количества движения следует, что спин μ^+, рождающегося при распаде покоящихся π^+ или K^+, направлен против его импульса, а спин μ^- — в направлении импульса (см. рис.).

Образование мюонов μ^+, μ^- при распадах покоящихся π^+- и π^--мезонов. Импульсы $\boldsymbol{p}_{\nu_\mu}$, $\boldsymbol{p}_{\mu^+}$ (соответственно $\boldsymbol{p}_{\bar{\nu}_\mu}$, $\boldsymbol{p}_{\mu^-}$) частиц распада ν_μ и μ^+ ($\bar{\nu}_\mu$ и μ^-) равны по величине и направлены в противоположные стороны. Жирные стрелки указывают направление спинов (поляризацию) частиц $\boldsymbol{s}_{\nu_\mu}$, $\boldsymbol{s}_{\mu^+}$, ($\boldsymbol{s}_{\bar{\nu}_\mu}$, $\boldsymbol{s}_{\mu^-}$).

Поэтому М. в зависимости от кинематич. условий их образования и энергетич. спектра пионов и каонов оказываются частично (или полностью) поляризованными в направлении импульса (μ^-) или против него (μ^+).

Взаимодействие мюонов. Слабые взаимодействия М. вызывают их распад по схеме:

$$\mu^+ \to e^+ + \nu_e + \bar{\nu}_\mu, \qquad (2,\ а)$$

$$\mu^- \to e^- + \bar{\nu}_e + \nu_\mu \qquad (2,\ б)$$

(где e^+, e^-, ν_e, $\bar{\nu}_e$ — позитрон, электрон, электронные нейтрино и антинейтрино соответственно); эти распады и определяют «время жизни» М. в вакууме. В веществе μ^- «живёт» меньше: останавливаясь в веществе, он притягивается положительно заряженным ядром и образует т. н. мюонный атом, или μ-*мезоатом*,— систему, состоящую из атомного ядра, μ^- и электронной оболочки. В мезоатомах благодаря слабому взаимодействию может происходить процесс захвата μ^- ядром:

$$\mu^- + {}_Z A \to {}_{Z-1}B + \nu_\mu$$

(где Z — заряд ядра). Этот процесс аналогичен *К-захвату* электронов ядром и сводится к элементарному взаимодействию

$$\mu^- + p \to n + \nu_\mu$$

(где n — нейтрон). Вероятность захвата μ^- ядром растёт для лёгких элементов пропорционально Z^4 и при $Z \approx 10$ сравнивается с вероятностью распада μ^-. В тяжёлых элементах «время жизни» останавливающихся μ^- определяется в основном вероятностью их захвата ядрами и в 20—30 раз меньше их «времени жизни» в вакууме.

Из-за несохранения пространственной *чётности* в слабом взаимодействии при распаде (2, *а*) позитроны вылетают преим. в направлении спина μ^+, а электроны в распаде (2,*б*)— преим. в направлении, противоположном спину μ^- (см. рис. к ст. *Слабые взаимодействия*). Поэтому, изучая асимметрию вылетов электронов или позитронов в этих распадах, можно определить направления спинов μ^- и μ^+.

Совр. опытные данные показывают, что во всех известных взаимодействиях М. участвует в точности так же, как электрон (позитрон), отличаясь от него только своей массой. Это явление наз. μ — e-универсальностью. Вместе с тем М. и электрон отличаются друг от друга нек-рым внутр. *квантовым числом*, и такое же различие имеет место для соответствующих им нейтрино ν_μ и ν_e (см. *Лептонный заряд*). Доказательством этого служит то, что нейтрино, возникающее вместе с М. (например, при распаде $\pi^+ \to \mu^+ + \nu_\mu$), не вызывает при столкновении с нуклонами рождения электрона, а также то, что не наблюдаются безнейтринные распады $\mu^\pm \to e^\pm + \gamma$ и $\mu^\pm \to 2e^\pm + e^\mp$. Одним из возможных объяснений различия М. и электрона является предположение, что μ^- и ν_μ отличаются от e^- и ν_e лептонным зарядом (числом) l: у e^- и ν_e $l = +1$, а у μ^- и ν_μ $l = -1$; для их античастиц l имеют противоположные знаки (последние распады будут запрещены тогда законом сохранения лептонного числа). Существование μ — e-универсальности ставит перед теорией элементарных частиц важную и до сих пор не решённую проблему: поскольку, согласно совр. теории, масса частиц имеет полевое происхождение, т. е. определяется взаимодействиями, в к-рых участвует частица, то непонятно, почему электрон и М., обладающие совершенно одинаковыми взаимодействиями, столь различны по своей массе. Высказывались гипотезы о наличии у М. «аномальных» взаимодействий (т. е. отсутствующих у электрона), но экспериментально такие взаимодействия не обнаружены. С др. стороны, возможно, что различие в массах М. и электрона связано с внутр. строением лептонов; однако даже сам подход к этой проблеме пока неясен. Существование М., т. о., представляет одну из интереснейших загадок природы, и не исключено, что её решение будет связано с открытиями фундаментальной важности.

С проблемой μ — e-универсальности связан также вопрос о возможном существовании др. лептонов с массой большей, чем у М. Если бы взаимодействия «тяжёлых» лептонов оказались такими же, как у μ и e, то нек-рые их свойства (в частности, время жизни и способы распада) можно было бы предсказать теоретически. Если такие лептоны существуют и масса их больше 0,5 *Гэв*, то из-за своих свойств они могли оказаться незамеченными в большинстве проводившихся опытов. Поэтому для поиска «тяжёлых» лептонов необходимы специальные эксперименты, по-видимому, с нейтрино (или фотонами) высоких энергий.

Проникающая способность мюонов. Не обладая сильными взаимодействиями, М. высокой энергии тормозятся в веществе только за счёт электромагнитных взаимодействий с электронами и ядрами вещества. До энергий порядка 10^{11}—10^{12} *эв* М. теряют энергию в основном на *ионизацию* атомов среды, а при более высоких энергиях становятся существенными потери энергии за счёт рождения электрон-позитронных пар, испускания γ-квантов *тормозного излучения* и расщепления атомных ядер. Т. к. масса М. много больше массы электрона, то потери энергии быстрых М. на тормозное излучение и рождение пар значительно меньше, чем потери энергии быстрых электронов на тормозное излучение (или γ-квантов на рождение пар e^+e^-). Эти факторы обусловливают высокую проникающую способность М. как по сравнению с адронами, так и по сравнению с электронами и γ-квантами. В результате М. космич. лучей не только легко проникают через атмосферу Земли, но и углубляются (в зависимости от их энергии) на довольно значительные расстояния в грунт. В подземных экспериментах М. космических лучей с энергией 10^{12}—10^{13} *эв* регистрируются на глубине нескольких *км*.

Мюоны, останавливающиеся в веществе. Медленные М., теряя энергию на ионизацию атомов, могут останавливаться в веществе. При этом μ^+ в большинстве веществ присоединяет к себе атомный электрон, образуя систему, аналогичную атому водорода,— т. н. *мюоний*. Мюоний может вступать в хим. реакции, аналогичные реакциям атома водорода. Из-за взаимодействия с магнитными моментами электронов вещества μ^+ (спин к-рого первоначально был направлен в сторону, противоположную направлению его влёта в вещество) частично теряет свою поляризацию. Об этом можно судить по изменению асимметрии вылета позитронов от распада (2,*а*). Изучая процесс деполяризации μ^+ в веществе в присутствии внеш. магнитных полей, удаётся установить, в какие хим. реакции вступает мюоний, и определить скорость протекания этих реакций. В последние годы возникло новое направление исследований свойств вещества и химических реакций с помощью положительных М.— так называемая химия мюонов.

Отрицательные М., останавливающиеся в веществе, как уже отмечалось, могут образовывать мюонные мезоатомы. Боровский радиус мюонного мезоатома равен $\hbar^2/m_\mu e^2 Z$, где m_μ и e — масса и заряд М., Z — заряд ядра, $\hbar$ — постоян-

ная Планка. Эта величина в $(m_\mu/m_e)\,Z$ раз меньше боровского радиуса атома водорода (m_e — масса электрона). Поэтому мюонные «орбиты», отвечающие нижним энергетич. уровням мезоатома, расположены значительно ближе к ядру, чем электронные. При $Z \approx 30—40$ размеры мюонных «орбит» сравниваются с размерами ядер и распределение электрич. заряда в ядре сильно сказывается на энергии низшего состояния мезоатома. Расстояние между уровнями энергии мезоатомов при этом в $m_\mu/m_e \approx 207$ раз больше, чем для соответствующего (с ядром заряда Z) водородоподобного атома, и могут составлять десятки и сотни *кэв*, а для тяжёлых элементов даже неск. *Мэв*.

Первоначально мюонные мезоатомы возникают в возбуждённых состояниях, а затем, испуская последовательно γ-кванты или передавая энергию атомным электронам, переходят в основное состояние. Измеряя энергию γ-квантов, испускаемых при переходах между уровнями мезоатомов, можно получить сведения о размерах ядер, распределении электрич. заряда в ядре и др. характеристиках ядра.

Весьма своеобразно поведение в веществе мезоатомов водорода и его изотопов (дейтерия, трития). Единичный положит. заряд ядра в этих мезоатомах полностью «экранируется» зарядом отрицательного М. Поэтому такая система, обладая размерами порядка $2 \cdot 10^{-11}$ *см*, ведёт себя в веществе, подобно медленному нейтрону: «свободно» проникает через электронные оболочки атомов и способна подходить на близкие расстояния к др. ядрам. Это обусловливает возможность протекания ряда специфич. явлений; в частности, мезоатомы водорода или дейтерия могут присоединить к себе ещё одно ядро и образовать мезонные молекулы $pp\mu$, $dp\mu$ или $dd\mu$, аналогичные молекулярным ионам водорода H_2^+, HD^+ или D_2^+ (d — ядро дейтерия, дейтрон). Ядра в таких молекулах, находясь на малых расстояниях друг от друга, способны вступать в ядерные реакции синтеза $d + p \rightarrow {}^3He + \gamma$ или $d + d \rightarrow {}^3He + n$, $d + d \rightarrow T + p$, протекающие с выделением энергии (T — ядро трития). После акта реакции μ^- часто оказывается освобождённым от связи с ядром, а затем, последовательно образуя мюонные мезоатом и мезомолекулу, может вызвать новую реакцию синтеза и т. д., т. е. действует как катализатор ядерных реакций. Однако для практического получения энергии ядерного синтеза катализ ядерных реакций с помощью μ^- не может быть использован, так как число ядерных реакций, вызываемых М. за время его жизни, оказывается небольшим.

Лит.: Вайсенберг А. О., Мю-мезон, М., 1964 (Современные проблемы физики); Бугаев Э. В., Котов Ю. Д., Розенталь И. Л., Космические мюоны и нейтрино, М., 1970; Зельдович Я. Б., Герштейн С. С., Ядерные реакции в холодном водороде, «Успехи физических наук», 1960, т. 71, в. 4, с. 581.

С. С. Герштейн.

МЮРА́Т (Murat) Иоахим (25.3.1767, Лабастид-Фортюньер, ныне Лабастид-Мюра, Ло,— 13.10.1815, Пиццо, Калабрия), французский воен. деятель, маршал Франции (1804), герцог Бергский и Клевский (1806), король Неаполитанский (с 1808). Сын трактирщика. С 1787 служил в кавалерии, в 1792 произведён в офицеры. Отличился при подавлении роялистского мятежа 4 окт. 1795 и стал адъютантом Наполеона Бонапарта. За отличия в Итальянском походе 1796 произведён в бригадные, а за Египетскую экспедицию — в дивизионные генералы (1799). Командуя гренадерами, содействовал Бонапарту в захвате власти 18 брюмера (9 нояб.) 1799. В 1800 женился на сестре Наполеона Каролине. Участвовал во всех наполеоновских войнах, проявив выдающиеся способности в командовании кав. соединениями и исключит. храбрость. В 1808 жестоко подавил восстание в Мадриде. Став королём Неаполя, пытался вести самостоят. политику, чем вызвал с 1810 ухудшение отношений с Наполеоном. Во время похода в Россию 1812 командовал 28-тыс. кав. корпусом, потерпел поражение под Тарутином. После отъезда Наполеона во Францию командовал отступавшей наполеоновской армией. В 1813 участвовал в сражениях при Дрездене и Лейпциге, затем уехал в Неаполь и в янв. 1814, стремясь сохранить престол, вступил в тайный союз с Австрией и Великобританией, изменив Наполеону. Однако на *Венском конгрессе 1814—15* притязания М. не получили поддержки, и он во время «Ста дней» выступил на стороне Наполеона, был разбит в Италии и бежал на Корсику; позже с небольшим отрядом высадился в Калабрии, намереваясь вернуть престол, но был схвачен, осуждён австр. воен. судом и расстрелян.

Лит.: Сухомлинов В. А., Мюрат Иоахим—Наполеон король Обеих Сицилий, СПБ, 1896; Garnier J. P., Murat, roi de Naples, P., 1959; Lucas-Dubreton J., Murat, P. 1944.

МЮ́РДАЛЬ (Myrdal) Гуннар Карл (р. 6.12.1898, Густафс), шведский экономист. В 1933—50 проф. Высшей торг. школы в Стокгольме, с 1960 проф. Стокгольмского ун-та. В 1933—38 консультант швед. пр-ва по экономич. вопросам, в 1945—47 мин. торговли, в 1947—57 исполнит. секретарь Экономич. комиссии ООН для Европы. Автор мн. трудов по вопросам междунар. экономич. отношений, содержащих теоретич. обоснование и практич. рекомендации по укреплению экономич. связей между развитыми капиталистич. и развивающимися странами. М.— сторонник расширения экономич. контактов с социалистич. гос-вами. Книги его отличаются богатым фактическим материалом и оригинальной трактовкой актуальных экономич. и политич. проблем. Взгляды М. на социально-экономич. развитие стран «третьего мира» пользуются на Западе известностью и авторитетом. Ряд его последних исследований с большой достоверностью освещает трудности, переживаемые развивающимися странами в условиях преодоления ими экономич. отсталости и нищеты, унаследованных от колониализма. Однако оценка М. перспектив дальнейшего экономич. развития стран «третьего мира» основана на отрицании некапиталистич. пути, что отражает непоследовательность и бурж. ограниченность его науч. концепций. В своих работах М. идеализирует бурж. строй и недооценивает коренные межимпериалистич. противоречия.

Соч.: Monetary equilibrium, L.— [a. o.], 1939; The political element in the development of the economic theory, L., [1953]; Economic theory and under-developed regions, L., [1957]; Beyond the welfare state, New Haven, 1960; Challenge to affluence, L., 1963; The challenge of world poverty. A world antipoverty program in outline, N. Y., 1970; Aufsätze und Reden, [Frankfurt a. M., 1971]; в рус. пер.— Мировая экономика. Проблемы и перспективы, М., 1958; Современные проблемы «третьего мира», М., 1972.



И. Мюрат.



А. де Мюссе.

МЮРЖЕ́ (Murger) Анри (24 или 27.3. 1822, Париж,— 28.1.1861, там же), французский писатель. Сын привратника. В 1851 свёл свои журнальные зарисовки быта артистич. богемы в кн. «Сцены из жизни богемы» (рус. пер. 1963), где трагич. правда о художниках, «блудных детях» мещанской добропорядочности, претворена в легенду то юмористич., то чувствительно меланхолич. окраски; в 1896 Дж. Пуччини написал по мотивам этой книги оперу «Богема». Впоследствии М. сочинял бытописательные романы из крест. жизни («Аделина Прота», 1853; «Красный башмак», 1860).

Лит.: Montorgueil G., H. Murger, romancier de la Bohème, [P., 1929]; Baldick R., The first bohemian. The life of H. Murger, L., [1961].

МЮРИ́Д, мурид (араб.— стремящийся, желающий; переносное значение — ученик), в мусульманских странах человек, желающий посвятить себя исламу, овладеть основами мистич. учения — *суфизма*. М. избирает себе учителя — мюршида (шейха), к-рому обязан повиноваться.

МЮРИДИ́ЗМ (от *мюрид*), условный термин, появившийся в рус. лит-ре во 2-й пол. 19 в., для названия нац.-освободительного движения горцев Северного Кавказа в 20—60-х гг. 19 в. (см. *Кавказская война 1817—64*). Характерным признаком М., являвшегося одним из ответвлений дервишского ордена накшбандийя, было сочетание в нём религ. учения *суфизма* с политич. действиями, выражавшимися в активном участии в «священной войне»—газавате (см. *Джихад*) против «неверных» (т. е. немусульман) за торжество веры — *ислама*. М. возглавляли имамы (*Гази-Магомед, Гамзат-бек* и *Шамиль*, при к-ром М. получил наиболее широкое распространение) и их *наибы*. Идеологами М. были шейх Хаджи-Измаил (из сел. Кюрдамир, Ширванская пров.), мулла Мухаммед (из сел. Яраг) и Джемалэддин (из сел. Кумух, Центр. Дагестан), тесть Шамиля. Идеология М. придавала религ. окраску и определённую организованность борьбе раздробленных и разноязычных горцев Кавказа, но вместе с тем она изолировала горцев от др. народов, разжигая фанатическую ненависть к немусульманам, и отвлекала их от решения социальных проблем. М. исчерпал себя с окончательным присоединением Кавказа к России (1864). Идеи М. пытались использовать на Кавказе в 1918—1921 буржуазные националисты и помещичье-клерикальная реакция.

Лит.: Потто В. А., Кавказская война..., т. 5, в. 1, Тифлис, 1889, с. 15—60; Бушуев С. К., О Кавказском мюридизме, «Вопросы истории», 1956, № 12; Фадеев А. В., Возникновение мюридистского движения на Кавказе и его социальные корни, «История СССР», 1960, № 5; Хашаев Х. М., Обществ. строй Дагестана в XIX в., М., 1961; Смирнов Н. А., Мюридизм на Кавказе, М., 1963; История Дагестана, т. 2, М., 1967. *Н. А. Смирнов.*

МЮ́РИСЕП Алексей Александрович [4(17).7.1902, дер. Вялта Кингисеппского р-на Эст. ССР,—7.10.1970, Тарту], советский гос. и парт. деятель. Чл. КПСС с 1926. Род. в семье матроса. Окончил Томский электромеханич. ин-т ж.-д. транспорта (1937). Трудовую деятельность начал в 1918 в Енисейском речном пароходстве. В 1924—26 в Красной Армии. В 1926—31 на сов. и профсоюзной работе, с 1937 на ж.-д. транспорте. В 1945—49 в аппарате ЦК КП(б) Эстонии, в 1948—49 секретарь ЦК. В 1949—51 зам. пред., в 1951—61 пред. Сов. Мин. Эст. ССР. С 1961 пред. Президиума Верх. Совета Эст. ССР и зам. пред. Президиума Верх. Совета СССР. На 19—22-м съездах избирался канд. в чл. ЦК КПСС, на 23-м чл. Центр. ревизионной комиссии КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 4—7-го созывов. Награждён 4 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

МЮ́РИЦ (Müritz), озеро в ГДР. Является крупнейшим в системе Мекленбургских озёр. Пл. 117 *км²*, глуб. до 33 *м*, выс. уровня 63 *м*. Котловина М. ледникового происхождения. Зап. берег возвышенный, вост.— низкий, заболоченный. Протоками соединено с соседними озёрами (Плауэр-Зе и др.) и с басс. р. Хафель. У сев. берега М.— г. Варен. Рыболовство. Судоходство. На вост. берегу с 1931 — одноимённый заповедник (места гнездования серых журавлей, охрана водоплавающих и др. птиц).

МЮСКАДЕ́ЛЬ, педро хименес крымский, педро (франц. muscadelle, исп. pedrojiménez), винный сорт винограда среднего периода созревания. Ягода средняя (диаметром 8—15 *мм*), округлая, светло-зелёная с желтизной, мякоть сочная, со слабым мускатным ароматом. Используется для приготовления высококачественных десертных вин, виноградного сока. Распространён во Франции, в СССР — гл. обр. в Краснодарском крае и в Крымской обл. Урожайность 4—14 *т/га*.

МЮССЕ́ (Musset) Альфред де (11.12.1810, Париж,—2.5.1857, там же), французский писатель, чл. Франц. академии (1852). Род. в семье чиновника, причастного к лит-ре. Окончил коллеж Генриха IV. Его 1-й поэтич. сб. «Испанские и итальянские повести» (1830) привлёк внимание читателей. Лит.-эстетич. программа франц. романтиков во главе с В. Гюго, отвергавшая реакц. политич. строй и устаревшие лит. формы, послужила основой дальнейшего творчества М. Во 2-м сб. «Спектакль в кресле» (1832) поэт прославляет свободу, богоборчество, издевается над бурж. политиканством. Большой известностью пользуются 4 его лирич. поэмы — «Ночи»: «Майская», «Декабрьская» и др. (1835—37), где грустные раздумья порождены ощущением одиночества. М. является одним из создателей романтич. театра. Его ист. драма «Лоренцаччо» (1834), любовно-психологические пьесы «Каприз Марианны» (1833), «С любовью не шутят» (1834), «Подсвечник» (1835) отличаются реалистич. характерами, напряжённым действием. В «Лоренцаччо» художественно преломлена идея борьбы с тиранией. Моральное совершенство личности — такова осн. тема других его пьес. М.-драматурга впервые для Франции открыла Россия. Лишь после того, как на сцене петербургского театра была поставлена его комедия «Каприз» (1837), франц. театры стали включать его пьесы в свой репертуар.

В романе М. «Исповедь сына века» (1836) отражена франц. действительность 20—30-х гг. 19 в., показана безысходность судеб молодого поколения Франции, выражена светлая надежда, что в будущем человечество обретёт покой и счастье.



А. де Мюссе. «Мардош» (Париж, 1878). Илл. А. Пиля.

В России произв. М. высоко ценили А. С. Пушкин, Л. Н. Толстой, А. И. Герцен, И. С. Тургенев. На рус. язык стихи М. переводили И. С. Тургенев, А. А. Фет, В. С. Курочкин, А. Н. Апухтин, В. Я. Брюсов, а в сов. время — В. А. Рождественский, С. В. Шервинский, Ю. Б. Корнеев, Э. Л. Линецкая и др. Портрет стр. 175.

Соч.: Œuvres complètes illustrées, v. 1—10, P., 1927—29; Œuvres complètes, P., [1963]; в рус. пер.— Избр. произв., т. 1—2, М., 1957; Исповедь сына века. Новеллы, [ст. А. Андреса], Л., 1970.

Лит.: История французской литературы, т. 2, М., 1956; Тетеревникова А., А. де Мюссе, в кн.: Писатели Франции, М., 1964; Сент-Бёв Ш., А. де Мюссе, в его кн.: Литературные портреты. Критические очерки, М., 1970; Gastinel P., Le romantisme d'A. de Musset, P., 1933; Soupault Ph., A. de Musset, [P., 1966]; Tieghem Ph. van, Musset, P., 1969; Lefebvre H., Musset, 2 éd., P., [1970]. *М. С. Трескунов.*

МЮТЮЭЛИ́СТЫ [франц. mutuellistes, от mutuel (лат. mutuus) — взаимный], название ряда мелкобуржуазных социально-реформаторских течений в 1-й пол. 19 в.; ведёт своё происхождение от возникшего в 1828 в г. Лион (Франция) союза взаимопомощи ткацких мастеров — т. н. Ассоциации мютюэлистов. Теория М., отрицавших необходимость классовой борьбы и революции и проповедовавших в качестве средства разрешения социального вопроса создание обществ взаимопомощи, производств. и потребит. кооперативов и т. п., получила наибольшее развитие в произведениях П. Ж. *Прудона*. В 60-х гг. 19 в. назв. «М.» применялось к правому крылу прудонистов, входивших во франц. секции 1-го Интернационала.

«МЮ́ЧЮЭЛ БРО́ДКАСТИНГ СИ́СТЕМ» (Эм-Би-Эс; Mutual Broadcasting System, MBS), одна из крупнейших радиовещат. корпораций США. Осн. в 1934 в Нью-Йорке. Объединяет 428 радиостанций (1972).

МЮШФИ́К, Мушфик (псевд.; наст. имя и фам. Микаил Кадыр оглы Исмаилзаде) (авг. 1908 — 12.3.1939), азербайджанский советский поэт. Род. в Баку в семье учителя. В 1931 окончил пед. ин-т в Баку. Был преподавателем азерб. яз. и лит-ры. Печатался с 1926. Первый сб. лирич. стихов «Ветры» опубл. в 1930, затем вышли сб-ки «Голоса дня» (1932), «Среди буровых» (1932), «Стихи» (1934), «Шенгюль, Шюнгюль и Менгюль» (1934) и др. Романтика революции, героика борьбы за социализм — осн. содержание поэзии М. («Клятва», «Революция», «28 апреля» и др.). Поэт воспевал обновление азерб. деревни (поэмы «Афшан», 1933, «Шойла», 1934, и др.), рождение новых городов («Ожидание Мингечаура», «Песнь о Тертергэсе» и др.), дружбу народов («Песня о вечности», «Севан» и др.). Лирика М. эмоционально насыщена, музыкальна. М. впервые в азерб. поэзии средствами классич. формы (метрики *аруза*, символики и т. п.) выразил совр. содержание. Поэзия М. оказала большое влияние на развитие азерб. сов. лирики. М. переводил на азерб. яз. произв. А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, С. Я. Маршака, Омара Хайяма и др.

Соч.: Сечилмиш әсәрләри, ч. 1—2, Бакы, 1957—60; Дујғу јарпағлары, Бакы, 1965; Әсәрләри, ч. 1—2, Бакы, 1968—70; в рус. пер., в кн.: Стихи азербайджанских поэтов, Б., 1959; Разбитый саз, Б., 1968.

Лит.: Абдуллаев Г., О литературных и эстетических взглядах Мушфика, «Литературный Азербайджан», 1966, № 9. *Л. Г. Мкртчян.*

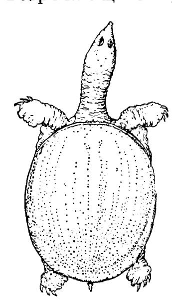
МЯ́ГКАЯ ПОСА́ДКА космического летательного аппарата, посадка, при к-рой скорость аппарата к моменту соприкосновения с поверхностью планеты или др. небесного тела минимальна (в идеальном случае — нуль). М. п. должна обеспечивать сохранность конструкции и систем аппарата и возможность его дальнейшего функционирования. На планеты с достаточно плотной атмосферой М. п., напр., крылатых летат. аппаратов (обладающих подъёмной силой крыла и корпуса) предусматривает планирование при малых скоростях и возможность совершать посадку самолётного типа; летат. аппараты осесимметричной формы (обладающие меньшей подъёмной силой) для М. п. должны иметь раскрываемые системы посадки — такие, как планирующий парашют, парапланёр или роторная система (типа вертолётного винта). В летат. аппаратах с планирующим парашютом предусматриваются дополнит. устройства для демпфирования удара при посадке, напр. тормозные силовые установки. М. п. летат. аппарата на небесные тела, лишённые атмосферы, осуществляется полным гашением скорости снижения с помощью тормозного ракетного двигателя

или спец. амортизирующими устройствами. *Г. А. Назаров.*

МЯ́ГКАЯ ПШЕНИ́ЦА (Triticum aestivum), вид *пшеницы* с неломким остистым или безостым, рыхлым, удлинённым колосом и голым зерном различной окраски (белой, жёлтой, красной). Вид гексаплоидный (содержит в соматических клетках 42 хромосомы), очень пластичный и самый распространённый; возделывается во всех земледельч. р-нах мира. М. п.— зимостойкая, засухоустойчивая и скороспелая. Известно более 250 разновидностей этого вида; из них наибольшие площади занимают *Лютесценс, Эритроспермум, Мильтурум, Альбидум, Ферругинеум, Грекум.*

«МЯ́ГКАЯ РУ́ХЛЯДЬ», название пушнины в 15 — нач. 18 вв. в России. «М. р.» выступала не только как товар, но и как ден. эквивалент. Использовалась царским пр-вом в виде пожалований и наград служилым людям и иноземцам.

МЯ́ГКИЕ ЧЕРЕПА́ХИ, мягкокожие черепахи (Trionychoidea), отряд пресноводных черепах. Тело и уплощённый панцирь покрыты мягкой кожей без роговых щитков (отсюда назв.). Голова оканчивается мягким хоботком, на конце к-рого находятся ноздри. Лапы широкие, пальцы соединены плават. перепонками. 2 сем.: двухкоготные черепахи (Carettochelyidae) с 1 видом, обитающим в реках о. Н. Гвинея, и трёхкоготные черепахи, или триониксы (Trionychidae), — 7 родов с 22 видами, обитающими в реках Азии, Африки и Сев. Америки. М. ч.—хищники, очень подвижны; питаются гл. обр. рыбами и моллюсками. Дополнит. органы дыхания — пучки ворсинчатых выростов слизистой глотки, играющие роль жабр,— позволяют М. ч. находиться под водой до 15 часов, а богато снабжённые кровеносными сосудами кожные покровы обеспечивают в воде и отчасти на суше кожное дыхание, чрезвычайно редко встречающееся у пресмыкающихся. Шарообразные белые яйца с известковой скорлупой самки зарывают на берегу. В Азии триониксы — объект промысла (мясо и яйца употребляются в пищу). В СССР, в низовьях Амура, встречается китайский трионикс (Trionyx sinensis), широко распространённый в Вост. Азии.



Китайский, или дальневосточный, трионикс.

Лит.: Жизнь животных, т. 4, ч. 2, М., 1969. *Л. И. Хозацкий.*

МЯ́ГКИЙ ЛАК, разновидность техники *офорта.* Обычный офортный *грунт* смешивается с жиром, отчего становится мягким и легко отстаёт; печатная форма покрывается зернистой бумагой, на к-рую наносится рисунок твёрдым карандашом. От давления карандаша частицы грунта, прилипая к бумаге в соответствии с линиями рисунка, снимаются затем вместе с ней, после чего печатная форма подвергается травлению. Для гравюры, выполненной в технике М. л., характерен мягкий, живописный, зернистый штрих, передающий специфику рисунка карандашом или углём. Техника М. л. известна с 17 в., но применялась преим. гравёрами 19—20 вв. (О. А. Кипренский, В. Д. Фалилеев, Е. С. Кругликова в России, К. Кальвиц в Германии).

«МЯ́ГКИЙ СТИЛЬ», течение в зап.-европ. (преим. немецком и чешском) иск-ве поздней готики (1380—1430-е гг.). Для произв. «М. с.», проникнутых влияниями неортодоксальных мистич. учений, характерны особая лиричность и эмоциональная насыщенность образов, свидетельствующие о разложении *иератизма* ср.-век. иск-ва. В живописи типичными образцами «М. с.» являются произв. мастера «Тршебоньского алтаря» (илл. см. т. 7, табл. X, стр. 208—209), Конрада из Зёста, т. н. Верхнерейнского мастера, в скульптуре — т. н. прекрасные мадонны (небольшие алтарные статуи из камня или дерева, реже из алебастра).



«Мягкий стиль». Верхнерейнский мастер. «Райский сад». Темпера. Ок. 1410. Штеделевский институт. Франкфурт-на-Майне.

Лит.: Pinder W., Zum Problem der «Schönen Madonnen» um 1400, «Jahrbuch der preussischen Kunstsammlungen», 1923, Bd 44, S. 147—170; Ausstellung. Schöne Madonnen. 1350—1450. [Katalog], Salzburg, 1965.

МЯГКОВОЛО́СНИК (Myosoton), род растений сем. гвоздичных. Включает 1 вид — М. водный (M. aquaticum). Многолетняя трава с лежачим или приподнимающимся стеблем. Листья яйцевидные, тонкие, волосистые или голые. Цветки в раскидистых дихазиальных соцветиях; околоцветник 5-членный; лепестки белые, глубокодвураздельные. Плод — коробочка. Произрастает М. в умеренном поясе Евразии, в СССР — почти повсеместно по сыроватым берегам водоёмов, огородам, сорным местам, иногда на сырых лугах и в лесах; поедается скотом.

МЯГКОТЕ́ЛКИ (Cantharidae), семейство жуков с мягкими покровами, в т. ч. и мягкими надкрыльями. Дл. тела обычно до 15 *мм.* Окраска чёрная, коричневая, жёлтая или зелёная с металлич. отливом. Усики б. ч. нитевидные. Жуки появляются в начале лета. Хищники; добычу подстерегают на цветках. Личинки покрыты мягкими волосками, придающими им бархатистый вид; хищные; пищеварение внекишечное — схватив добычу острыми челюстями, личинка впускает в неё ферменты, разжижающие ткани, и затем всасывает жидкую пищу. В тёплые дни зимующие личинки появляются на снегу (отсюда назв. «снежный червь»). Ок. 3500 видов; распространены очень широко. В СССР ок. 200 видов, в т. ч. *светляк.*



Мягкотелка Cantharis obscura: *1* — жук; *2* — личинка.

МЯГКОТЕ́ЛЫЕ, тип беспозвоночных; то же, что *моллюски.*

МЯГКОХВО́СТНИК (Malacurus), род растений сем. злаков. Включает 1 вид — М. шерстистый (M. lanatus). Многолетняя плотнодерновинная трава с жёсткими сизо-зелёными листовыми пластинками. Соцветие — густой мохнатоволосистый колос дл. 10—12 *см*; колоски 3—4-цветковые, сидят на оси колоска по 2. Произрастает в Ср. Азии (Памиро-Алай) и в Афганистане по каменистым склонам и осыпям в субальп. и альп. поясах. Даёт грубое сено низкого качества; на ранних фазах развития поедается яками и верблюдами.

МЯГЧИ́ТЕЛИ, нелетучие продукты, применяемые в производстве резины, пластмасс, лакокрасочных материалов. См. *Пластификаторы.*

МЯГЧИ́ТЕЛЬНЫЕ СРЕ́ДСТВА, вещества растительного и животного происхождения, применяемые в медицине для повышения эластичности, уменьшения напряжённости кожных покровов, а также для защиты кожи, слизистых оболочек и раневых поверхностей от раздражающих воздействий. М. с. используют также для изготовления мазей, паст, линиментов, свечей, влагалищных шариков, взвесей и растворов нерастворимых в воде лекарств. веществ, предназначенных для внутримышечного введения. К М. с. относят жиры, жирные масла и жироподобные вещества. Жирные масла (касторовое, вазелиновое, миндальное и др.) используют для приёма внутрь в качестве слабит. средств. Свиной жир (очищенный) используется для улучшения всасывания мазей через кожу. Из жироподобных веществ, применяемых в фармацевтич. и парфюмерной пром-сти, используют ланолин (водный и безводный), спермацет, воск (жёлтый и белый). Эти М. с. применяют для приготовления мазей, а также в качестве уплотнителей для мазевых основ.

МЯ́КЕЛИН (Mäkelin) Юрьё Эсаяс Эмануэль (1.6.1875, Тампере, — 20.9.1923, Хельсинки), деятель рабочего движения Финляндии. До 26 лет работал сапожником, одновременно занимался самообразованием. В 1899—1917 чл. руководящих органов Рабочей (с 1903 — С.-д.) партии Финляндии. В 1900—17 гл. редактор ряда рабочих газет. Деп. сейма в 1905—06, 1908—10 и 1914—17. Во время всеобщей забастовки 1905 пред. стачечного к-та в Тампере, автор «Красного манифеста» (см. *Таммерфорсский манифест*). В борьбе против царизма считал возможным сотрудничество с фин. буржуазией, за что критиковался левым крылом С.-д. партии. В революции 1918 почти не участвовал (тяжело болел). Осенью 1918 был приговорён бурж. судом «за гос. измену и подстрекательство» к смертной казни, заменённой пожизненным заключением. После амнистии 1922 ред. газ. Социалистич. рабочей партии, вступил в компартию. В авг. 1923 арестован. В тюрьме покончил с собой. *В. М. Холодковский.*

МЯКИ́НА, полова, отход от обмолота и очистки зерна злаковых и бобовых растений. Состоит из семенных плёнок, частей колосков, размельчённых листьев, неполновесных зёрен, семян сорных трав. Питательность М. выше, чем соломы. В 1 *кг* пшеничной М. 0,43 кормовой единицы и 26 *г* перевариморо протеина, ржаной — соответственно 0,40 и 21, овсяной — 0,44 и 23. М. можно скармливать кр. рог. скоту, лошадям и свиньям в смеси с сочными кормами или смоченной бардой, мелассой и др. жидкими кормами. При комбайновой уборке зерновых М. смешивается с соломой и с ней скармливается животным.

МЯКИ́ННИК (Apluda), род растений сем. злаков. Включает 1 вид — М. безостый (A. mutica). Многолетняя или однолетняя трава с олиственным метельчатым соцветием. Колоски 2-цветковые, сидящие по 3 на укороченной оси, собраны в пучки на концах б. ч. уплощённых веточек. Нижняя цветковая чешуя среднего из 3 колосков иногда остистая. Растёт в теплоумеренном, субтропич. и тропич. поясах Азии, в тропич. Африке и в Австралии. В СССР встречается на юге Ср. Азии по берегам рек, у арыков, на влажных местах. Хорошо поедается скотом. Даёт тонкую солому, пригодную для плетения шляп.

МЯ́КИТ, посёлок гор. типа в Хасынском р-не Магаданской обл. РСФСР. Расположен на Колымской автотрассе. Добыча золота; предприятия, обслуживающие автотранспорт.

МЯКО́ТИН Венедикт Александрович (1867, Гатчина,—1937, Прага), русский историк, публицист. Окончил Петерб. ун-т. В 1891—1901 читал лекции в Александровском лицее. Сотрудник (1893) и чл. редакции (с 1904) «*Русского богатства*». В 1905—06 активный участник бурж.-интеллигентской орг-ции «*Союз Союзов*»; один из организаторов и лидеров *народных социалистов*. Окт. революцию 1917 встретил враждебно. В 1918 был в числе основателей белогвардейского «*Союза возрождения России*». С 1918 в эмиграции. Главные историч. труды М., посвящённые России, Украине и Польше 17—18 вв., написаны на основе ценного архивного материала с бурж.-либеральных позиций.

Соч.: Крестьянский вопрос в Польше в эпоху её разделов, СПБ, 1889; Адам Мицкевич, СПБ, 1891; Протопоп Аввакум, 4 изд., П., 1917; Из истории русского общества, П., 1902; Очерки социальной истории Украины в XVII—XVIII вв., т. 1, в. 1—3, Прага, 1924—26.

МЯЛЬК Аугуст (р. 4.10.1900, о. Сааремаа), эстонский писатель. До 1936 был сельским учителем. Как писатель выступил в сер. 20-х гг. В романах «Цветущее море» (1935), «Под ликом неба» (1937) и «Тихая гавань» (1942), а также в сб-ках рассказов «Береговые рассказы» (1937), «На морском ветру» (1938) М. реалистически изобразил жизнь островитян. Автор комедий «Ягнёнок бедняка» (1932), «Девицы с лампами» (1933) и др. На историч. романы «Мёртвые дома» (1934) и «Властители Балтийского моря» (1936) наложили отпечаток бурж.-националистич. взгляды автора. В 1944 М. эмигрировал в Швецию. Творчество его в эмиграции неоднородно. В нек-рых книгах выражены националистич. тенденции. В сб. рассказов «Огонь в твоих руках» (1955) М. раскрывает трагизм жизни эст. эмигрантов. В романе «Весенняя земля» (1965) нарисованы картины жизни швед. тружеников.

Соч.: Rannajutud, 2 tr., Tartu, 1937; Kevadine maa. [Järelsõna, Sõgel E.]. Tallinn, 1965; Hea sadam, 2 tr., Tallinn, 1971.

МЯ́ННИК Эдуард [30. 12. 1905 (12. 1. 1906), Тарту,—30.1.1966, Таллин], эстонский советский писатель, засл. писатель Эст. ССР (1965). Чл. КПСС с 1942. Участник Великой Отечеств. войны 1941—1945. Печатался с 1921. В романе «Серый дом» (1930) обнажил социальные пороки бурж. общества. В сб-ках рассказов «Испытание сердец» (1946), «Пятнадцать шагов» (1947) и «Борьба продолжается» (1950) в центре внимания автора сов. человек на фронте и в тылу. Судьба человека в бурж. Эстонии — тема сб. повестей «За колючей проволокой» (1954). Этич. проблемы в жизни современников нашли отражение в сб. «Люди на чаше весов» (1959). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Piibujutud, Tallinn, 1964; Teosed, Tallinn, 1973; в рус. пер.— Через горы и другие рассказы, Таллин, 1959.

Лит.: Куусберг П., Об Эдуарде Мяннике и его произведениях, в кн.: Об эстонской литературе, Таллин, 1956.

МЯ́О, народ, живущий гл. обр. в Юж. Китае (Хунань, Гуйчжоу, Гуанси-Чжуанский авт. р-н, Сычуань, Юньнань) пятью изолированными группами, каждая из к-рых имеет своё самоназвание (гусу, му, монг, амои, гамэ), частично — в странах Юго-Вост. Азии (ДРВ, Лаос, Таиланд, Бирма), где они наз. мео. Общая числ. ок. 4 млн. чел. (1970, оценка). Говорят на языке группы *мяо-яо*. По религии — шаманисты (см. *Шаманство*). М.— один из древнейших народов Юго-Вост. Азии. Историч. область его формирования — Гуйчжоу. В Юж. Китае предки М. известны со 2-го тыс. до н. э. В Юго-Вост. Азию М. продвинулись из Китая в 13 — 15 вв. Осн. занятие — земледелие (заливной рис, кукуруза, гречиха); разводят тягловый скот (буйволов). М. славятся своими песнями и танцами, ювелирным иск-вом и вышивками.

Лит.: Итс Р. Ф., Этническая история юга Восточной Азии, Л., 1972; Народы Восточной Азии, М.— Л., 1965.

МЯ́О-Я́О, группа языков народов *мяо, яо*. Распространены в основном в Юж. и Юго-Зап. Китае, в странах Индокитая. Генетич. связи М.-я. не вполне ясны. Их относили к мон-кхмерским, тайским, китайско-тибетским языкам, рассматривали в качестве самостоят. языковой семьи. Амер. учёный П. Бенедикт включает М.-я. в состав австро-тайской семьи. В М.-я. входят: ветвь мяо с языком (языками) мяо и примыкающей к нему системой диалектов (или языком) ну; ветвь яо с языком (диалектами) мйэнь, или собств. яо. Ну и мйэнь (в Китае) бесписьменны. М.-я. имеют черты языков изолирующего строя. Все М.-я.— тоновые. Морфема, как правило, равна слогу. М.-я. многодиалектны. Значит. фонетич., лексич. и отчасти грамматич. различия между диалектами делают невозможным взаимопонимание между их носителями.

Лит.: Чжунго шхошу миньцзу юйянь цзянь чжи, Мяо яо буфэнь (Краткие описания языков малых народов Китая. Языки мяо-яо), Пекин, 1959; Мяо юй гайкуан (Краткий обзор языка мяо), «Чжунго юйвэнь», 1962, № 1; Яоцзу юй гайкуан (Краткий обзор языков народности яо), там же, 1962, № 3. *А. А. Москалёв.*

МЯРКИ́С, Меркис, река на Ю. Литов. ССР (истоки в БССР), прав. приток р. Нямунас (Неман). Дл. 206 *км*, пл. басс. 4440 *км*². Берёт начало на Ошмянской возв.; в верховьях и низовьях извилиста. Питание преим. грунтовое. Половодье с марта по май. Ср. расход воды в 14 *км* от устья 35,2 *м³/сек*, наибольший — 498 *м³/сек*. Ледовые явления с декабря по март, ледостав неустойчив (до 1,5 *мес*). Сплавная.

МЯ́РЬЯМАА, посёлок гор. типа в Рапласком р-не Эст. ССР. Расположен у автодороги Таллин — Пярну, в 65 *км* от Таллина и в 27 *км* к З. от ж.-д. ст. Рапла. Производство мебели и вязаных изделий, ремонт тракторов.

МЯСКО́ВСКИЙ Николай Яковлевич [8(20).4.1881, Новогеоргиевск, ныне Модлин, Польша,—8.8.1950, Москва], советский композитор, народный артист СССР (1946), доктор искусствоведения (1940). Родился в семье военного инженера. Образование получил в кадетском корпусе. С детства обучался музыке. В 1899 — 1902 учился в Воен.-инженерном училище, затем состоял на воен. службе в Москве и Петербурге (до 1908). Одновременно занимался муз.-теоретич. предметами под рук. Р. М. Глиэра и И. И. Крыжановского. В 1911 окончил Петерб. консерваторию по классу композиции (учился у А. К. Лядова и Н. А. Римского-Корсакова). В консерватории началась большая дружба М. с С. С. Прокофьевым, продолжавшаяся до конца жизни. Тогда же произв. М. начали исполняться в концертах и издаваться (1-я симфония, 1908; симфониетта, 1910; симф. притча «Молчание», 1909; 2 струнных квартета, соната и др. пьесы для фп., ряд вокальных соч.). С 1911 выступал как музыкальный критик в моск. журнале «Музыка». Особенно большое значение имела его статья «Бетховен и Чайковский» (1912). В начале 1-й мировой войны 1914—18 был мобилизован, находился на передовых позициях. По признанию композитора, впечатления войны послужили к «просветлению» его муз. мыслей (4-я и 5-я симфонии, 1918). После Великой Окт. социалистич. революции М. работал в Мор. генеральном штабе, в 1921 был демобилизован и жил в Москве. Один из авторитетнейших рус. музыкантов, М. с первых лет Сов. власти трудился на пользу нового общества. С 1919 он работал в Наркомпросе, муз. изд-ве; в 1932—48 был членом оргкомитета Союза сов. композиторов. С 1921 проф. Моск. консерватории, воспитавший более 80 композиторов, среди к-рых — В. Я. Шебалин, А. И. Хачатурян, Д. Б. Кабалевский, В. Г. Фере, Г. Г. Галынин.

М.— один из крупнейших симфонистов современности, автор 27 симфоний и ряда др. соч. для симф. оркестра. Для творчества М. характерны: самостоятельное претворение классич. традиций, многообразие содержания при воплощении тем, образов и эмоций совр. действительности, сложность и серьёзность муз. мышления, неустанные поиски нового, неоднократное обращение к нар. образцам при весьма свободной их трактовке, высокое художеств. мастерство. Почти каждая симфония ставит новую творческую задачу. Особенно выделяются песенные образы 5-й симфонии, трагические — 6-й (1923), героические — 16-й (1936), лирические — 21-й (1940; Гос. пр. СССР, 1941), 27-й (1950; Гос. пр. СССР, 1951) симфоний; 19-я симфония (1939) написана для духового оркестра. М.— автор ряда камерных ансамблей, прежде всего 13

струнных квартетов (в т. ч. 9-й — Гос. пр. СССР, 1946, и 13-й — Гос. пр. СССР, 1951). В тесной творческой связи с сов. исполнителями созданы М. концерты с оркестром — для скрипки (1938) и для виолончели (1944; Гос. пр. СССР, 1946). Среди др. сочинений М. — сонаты для фп. (9), для виолончели (2, в т. ч. 2-я — Гос. пр. СССР, 1950); вокальные произв. — кантаты «Киров с нами» (слова Н. С. Тихонова, 1942) и «Кремль ночью» (слова С. А. Васильева, 1947), циклы романсов на слова Е. А. Баратынского, К. Д. Бальмонта, З. Н. Гиппиус, Вяч. И. Иванова, А. А. Блока, Ф. И. Тютчева, А. А. Дельвига, М. Ю. Лермонтова, С. П. Щипачёва, Р. Бёрнса, массовые песни, хоры и др. Награждён орденом Ленина.

Лит.: Ливанова Т., Н. Я. Мясковский. Творческий путь, М., 1953; Справочник-путеводитель по симфониям Н. Я. Мясковского. Сост. В. Виноградов, М., 1954; Н. Я. Мясковский. Собрание материалов, т. 1—2, 2 изд., М., 1964; Иконников А., Художник наших дней. Н. Я. Мясковский, М., 1966.

МЯСНА́Я ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, одна из наиболее крупных отраслей пищ. пром-сти, осуществляющая комплексную переработку скота. Предприятия М. п. СССР производят заготовку и убой скота, птицы, кроликов и вырабатывают мясо, колбасные изделия, мясные консервы, полуфабрикаты, котлеты, пельмени, кулинарные изделия. Наряду с произ-вом пищ. продуктов в М. п. СССР вырабатываются сухие животные корма, ценные мед. препараты (инсулин, гепарин, липокаин и др.), а также клеи, желатин и перо-пуховые изделия.

В дореволюц. России убой скота осуществлялся на мелких кустарных бойнях, к-рых насчитывалось ок. 5 тыс. Колбасные изделия вырабатывали в небольших мастерских, гл. обр. при колбасных лавках. М. п. СССР получила большое развитие в годы довоен. пятилеток (1929—1940), когда был построен ряд крупных *мясокомбинатов:* Московский, Ленинградский, Бакинский, Семипалатинский, Орский и др. В период Великой Отечеств. войны 1941—45 М. п. был нанесён большой ущерб, полностью или частично разрушено ок. 200 предприятий (1/3 их общего числа), выведены из строя мощности, на к-рых до войны вырабатывалось ок. 50% мяса и мясных продуктов. За 1946—1950 предприятия М. п. были полностью восстановлены, построено и реконструировано более 300 мясокомбинатов и цехов. Пром. произ-во мяса в СССР увеличилось с 1,3 млн. *т* в 1913 до 8,3 млн. *т* в 1973. Общее производство мяса, включая продукцию, произведённую в хозяйствах населения, в 1973 составило 13,5 млн. *т*. На долю мясных продуктов приходится (1973) 15% общего объёма реализации продовольств. товаров. На нач. 1973 в составе М. п. СССР имелось ок. 900 предприятий, в т. ч. 663 мясокомбината. Заготовкой и промышленной переработкой скота и выработкой мясной продукции занято ок. 450 тыс. чел., в т. ч. 360 тыс. производств. рабочих. В М. п. развито комбинированное производство. Наряду с переработкой скота на мясокомбинатах вырабатывают колбасные изделия, мясные полуфабрикаты, мясные консервы и др. продукцию. Предприятия М. п. оснащены высокопроизводит. оборудованием, конвейерными линиями, автоматами и сложными агрегатами. Все крупные и значит. часть мелких мясокомбинатов обеспечены искусств. холодом. К нач. 1973 на предприятиях М. п. действовало более 530 поточно-механизированных конвейерных линий переработки скота, 570 линий переработки птицы, 165 автоматизированных линий произ-ва пищ. жиров, 240 поточно-механизированных линий переработки субпродуктов. Оборудование для М. п. изготавливают св. 20 маш.-строит. з-дов.

В составе М. п. имеются предприятия разной мощности, одно из наиболее крупных — Моск. мясокомбинат, к-рый вырабатывает в день до 1000 *т* мяса, 380 *т* колбасных изделий и 120 *т* различных полуфабрикатов и кулинарных изделий. На этом комбинате занято ок. 6 тыс. рабочих.

В перспективе более высокими темпами будет расти произ-во колбасных изделий, мясных полуфабрикатов, деликатесных консервов и др. продукции, пользующейся повышенным спросом у населения, предусмотрено построить новые крупные мясокомбинаты и мясоперерабатывающие з-ды и реконструировать действующие, механизировать и автоматизировать производств. процессы.

В М. п. имеется (1973) 11 н.-и. и проектных ин-тов с филиалами и отделениями, к-рые ведут исследовательские работы по совершенствованию технологии, техники и экономики пром-сти.

М. п. имеет тесные экономич. связи с колхозами и совхозами. Объёмы поставок сырья по количеству, ассортименту и срокам определяются совместными договорами контрактации. Внедряется система приёмки скота непосредственно в х-вах, доставка его средствами предприятий. Эта система делает хоз. связи более прочными, создаёт условия для перехода на систему заказов пром-сти с. х-ву. Для перевозки скота на предприятия применяются специализированные автомоб. скотовозы и оборудованные ж.-д. вагоны. Автомоб. транспортом перевозится ок. 70% скота. Перегон скота сокращается и составляет (1973) не более 10%.

М. п. успешно развивается в др. социалистич. странах. Общая выработка мяса в 1972 (млн. *т*): в Болгарии 0,6, Венгрии 1,3, ГДР 1,4, Польше 2,5, Румынии 1,1, Чехословакии 1,2, Югославии 1,1.

Среди капиталистич. стран М. п. достигла наиболее высокого уровня в США, где преобладают мясокомбинаты и птицекомбинаты. В 1972 общая выработка мяса в США составила 24,3 млн. *т*. Пром. путём перерабатывается ок. 95% скота, внутри хозяйств — примерно 5%. Крупная М. п. имеется также в Аргентине, Новой Зеландии, Австралии, Уругвае. В большинстве стран Зап. Европы убой скота производится гл. обр. на коммунальных бойнях, произ-во колбасных изделий, консервов и др. мясных продуктов — на специализированных предприятиях, а также в мелких мастерских при магазинах. Общее произ-во мяса в 1972 (млн. *т*): во Франции 4,6, в ФРГ 4,5, Великобритании 3,2, Италии 2,3 (1971).

М. К. Барбашин.

Вет.-сан. контроль. В России начало надзору за качеством мяса было положено в 18 в. В 1719 полицейский надзор за убоем скота был установлен в Петербурге, в 1722 — в Москве, а затем и в др. крупных городах. В 1839 был издан «Врачебный устав», к-рый регламентировал всю постройку боенских предприятий и торговлю мясом. В 1904 Мин-во внутр. дел издало «Правила браковки мясных продуктов» и «Условия исследования туш убойных животных врачами». Однако всё это не обеспечивало надлежащего контроля за мясом. Упорядочение вет.-сан. контроля на предприятиях по убою скота началось после установления Сов. власти. В 1923 руководство вет.-сан. надзором на боенских предприятиях было возложено на Наркомат земледелия. В 1925 вышли «Правила вет.-сан. осмотра убойных животных, исследования и браковки мясных продуктов», имеющие силу закона. Вет.-сан. надзор на предприятиях М. п. осуществляют отделы производственно-вет. контроля (ОПВК). Осн. обязанности ОПВК — вет. осмотр убойных животных, вет.-сан. экспертиза мяса и изделий из него, проверка доброкачественности вырабатываемых мясных продуктов и их соответствия ГОСТу. Без разрешения ОПВК выпуск мясных продуктов не допускается. Деятельность ОПВК находится под надзором гос. вет. инспекции и вышестоящих органов ведомственной вет. службы. См. также ст. *Мясо.*

В. Н. Русаков.



Н. Я. Мясковский.



А. Ф. Мясников.

МЯСНИКО́В Александр Леонидович [6(18).9.1899, Красный Холм, ныне Калининской обл.,—19.11.1965, Москва], советский терапевт, акад. АМН СССР (1948). В 1922 окончил мед. ф-т 1-го МГУ. В 1932—38 зав. кафедрой терапии Новосибирского ин-та усовершенствования врачей и одновременно (с 1934) зав. кафедрой факультетской терапии Новосибирского мед. ин-та. В 1938—40 зав. кафедрой факультетской терапии 3-го Ленингр. мед. ин-та. В 1940—48 нач. кафедры факультетской терапии Воен.-мор. мед. академии в Ленинграде и одновременно (с 1942) гл. терапевт Воен.-мор. флота. С 1948 директор Ин-та терапии АМН СССР (с 1966 — Ин-т кардиологии АМН СССР имени М.) и одновременно (1948—65) зав. кафедрой госпитальной терапии 1-го Моск. мед. ин-та.

Осн. работы посвящены вопросам сердечно-сосудистой патологии (гипертонич. болезнь, атеросклероз, коронарная недостаточность), болезням печени и жёлчных путей, инфекц. болезням (малярия, бруцеллёз). Создал школу терапевтов (Е. И. Чазов, И. К. Шхвацабая, З. С. Волынский, А. С. Логинов, В. С. Смоленский и др.).

Пред. Всероссийского об-ва терапевтов (с 1957), почётный член мн. зарубежных науч. мед. об-в, член Президиума Междунар. терапевтич. об-ва. Междунар. премия «Золотой стетоскоп» (1964). Награждён орденом Ленина, 4 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Гипертоническая болезнь, М., 1954; Болезни печени и жёлчных путей, М., 1956; Пропедевтика (диагностика и частная па-

тология) внутренних болезней, 4 изд., М., 1957; Гипертоническая болезнь и атеросклероз, М., 1965.

Лит.: Александр Леонидович Мясников, «Клиническая медицина», 1966, т. 44, № 2; Бородулин В. И., Шхвацабая И. К., А. Л. Мясников, М., 1967.

МЯСНИКО́В (наст. фам.— Мясникян, псевд.— Мартуни) Александр Фёдорович [28.1(9.2).1886—22.3.1925], советский гос. и парт. деятель, литератор. Чл. Коммунистич. партии с 1906. Род. в Нахичевани-на-Дону (близ Ростова-на-Дону) в семье мелкого торговца. В 1911 окончил юрид. ф-т Моск. ун-та. С 1901 участник гимназич. нелегальных кружков в Нахичевани, затем в Москве; в революц. движении с 1904. В 1906 арестован, выслан, вёл работу в Баку. В 1912—14 работал в Москве пом. присяжного поверенного, занимался лит. и пропагандистской деятельностью. С 1914 в армии, вёл революц. пропаганду среди солдат. После Февр. революции 1917 чл. фронтового комитета Зап. фронта. Один из организаторов и ред. большевистской газ. «Звезда» в Минске. Делегат 6-го съезда РСДРП(б), выступал с докладом о положении на Зап. фронте. В сент. 1917 пред. Сев.-зап. обл. к-та РСДРП(б), в октябре чл. ВРК Зап. области. В нояб. 1917 на съезде депутатов армий Зап. фронта избран командующим фронтом, нек-рое время исполнял обязанности верх. главнокомандующего. Весной 1918 командующий Поволжским фронтом против белочехов. В нач. 1919 пред. ЦИК Белоруссии, пред. Центрального бюро КП(б) Белоруссии. В 1919—21 воен. организатор при МК РКП(б), затем секретарь МК. В 1920 нач. Политуправления Зап. фронта. В 1921 работал пред. СНК и наркомом по воен. делам Арм. ССР, одновременно зам. пред. СНК ЗСФСР; чл. Кавк. бюро ЦК РКП(б). С 1922 пред. Союзного Совета ЗСФСР, затем 1-й секретарь Закавказского краевого к-та РКП(б). Одновременно был ред. газ. «Заря Востока», чл. РВС СССР, чл. Президиума ЦИК СССР. На 12-м и 13-м съездах избирался канд. в чл. ЦК РКП(б). Автор ряда трудов по теории марксизма-ленинизма, истории революц. движения и арм. лит-ры. В 1906 начал печатать театр. рецензии. Его ст. «Микаел Налбандян» (1910) — первое марксистское исследование об арм. революц. демократе. Автор брошюр о классиках арм. поэзии (И. Иоаннисян, А. Цатурян, О. Туманян). Последовательно отстаивая ленинский принцип партийности лит-ры, М. подверг острой критике аполитизм и безыдейность, бурж. теорию «искусства для искусства» (ст. «Благодеяние и его прислужники», 1912, «Пробуждение», 1914, «„Поэты и поэтессы" Ю. Айхенвальда», 1922). Погиб в авиац. катастрофе. Похоронен в Тбилиси. Портрет стр. 179.

Соч.: Избр. произв., [пер. с арм.], Ер., 1965.

Лит.: Мнацаканян А. Н., А. Мясников, Ер., 1957; Салин Л., Жизнь, отданная народу, в кн.: Солдаты партии, [М.], 1971. *Р. А. Лавров.*

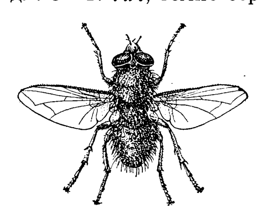
МЯСНИКО́В Геннадий Алексеевич (р. 12.9.1919, дер. Сосновка, ныне Пермской обл.), советский художник, нар. худ. РСФСР (1969). Чл. КПСС с 1972. В 1938 окончил Пермское художеств. уч-ще, в 1943— художеств. ф-т ВГИКа. Работает в цветном кино. С худ. М. А. *Богдановым* участвовал в создании фильмов: «Каменный цветок» (1946), «Мичурин» (1949), «Смелые люди» (1950), «Пржевальский» (1952), «Герои Шипки» (1955, совм. с болг. худ. Г. Поповым), «Коммунист» (1958), «Хождение за три моря» (1958, совм. с инд. худ. Ачхрекаром), «Казаки» (1961), «Гусарская баллада» (1962), «Война и мир» (1—4-я серии, 1966—67). Был художником фильмов «Цветы запоздалые» (1970), «Посланники вечности» (1971), «Инженер Прончатов» (1972), «Дела сердечные» (1974). С 1943 преподаёт во ВГИКе (с 1960 доцент). Награждён 2 орденами.

Соч.: Художник кинофильма, М., 1963; Работа художника кино, М., 1965; Очерки истории русского и советского кинодекорационного искусства (1908—1917), М., 1973.

МЯСНИКО́ВА Лидия Владимировна [р. 8(21).9.1911, Томск], русская советская певица (меццо-сопрано), нар. арт. СССР (1960). В 1939 окончила Ленингр. консерваторию по классу М. И. Бриан, в 1939—41 занималась там же в аспирантуре. С 1944 солистка Новосибирского театра оперы и балета. Партии: Марфа («Хованщина» Мусоргского), Любаша («Царская невеста» Римского-Корсакова), Амнерис, Азучена, Эболи («Аида», «Трубадур», «Дон Карлос» Верди), Аксинья («Тихий Дон» Дзержинского) и др. Выступает как концертная певица. С 1966 преподаёт в Новосибирской консерватории. Награждена орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Михайлов Л., Лидия Мясникова, «Музыкальная жизнь», 1961, № 7.

МЯСНЫ́Е МУ́ХИ, общее название нек-рых видов двукрылых насекомых сем. Calliphoridae и Sarcophagidae. Тело дл. 6—17 *мм*, тёмно-серое матовое (серая


Зелёная мясная муха, самец.

М. м.— Sarcophaga carnaria) или блестящее с металлич. отливом — синее (синяя М. м.— Calliphora vicina), зелёное (зелёная М. м. — Lucilia sericata). М. м., в т. ч. падальная муха (Cynomyia mortuorum), широко распространены, питаются падалью, мясом, фекалиями, гниющими фруктами. Самки М. м. из сем. Sarcophagidae — живородящи. Личинки синей и зелёной М. м. развиваются на трупах, мясе, реже на фекалиях, серой — паразитируют в дождевых червях. Для личинок М. м. характерно внекишечное пищеварение. Личинки зелёной М. м. могут развиваться в некротизированных тканях и вызывают *миазы* у животных и человека. М. м. — переносчики возбудителей нек-рых инфекц. заболеваний и яиц гельминтов.

Лит.: Грунин К. Я., Сем. Calliphoridae — Каллифориды, в кн.: Определитель насекомых Европейской части СССР, т. 5, ч. 2, Л., 1970; Роденд орф Б. Б., Сем. Sarcophagidae — Саркофагиды, там же.

МЯ́СО, скелетная мускулатура убойных и съедобных диких животных; один из важнейших продуктов питания человека. В состав М., кроме того, входят соединительная, жировая ткани, а также незначит. кол-во нервной ткани. М. наз. также туши и их части (М. на костях). В зависимости от вида животного М. наз. бараниной, говядиной (от устар. рус. слова «говядо»— кр. рог. скот), кониной и т. п.

Химич. состав мышечной ткани убойных животных (в %): влага — 73—77; белки —18—21; липиды —1—3; экстрактивные азотистые вещества — 1,7—2; экстрактивные безазотистые вещества —0,9—1,2; минеральные вещества — 0,8—1,0. Дыхательный пигмент мышц — миоглобин обусловливает тёмно-красную окраску свежего разреза куска М., а его производное — оксимиоглобин — светло-красную окраску, быстро образующуюся на воздухе. Ядра мышечного волокна состоят в значит. мере из нуклеопротеидов. В состав миофибрилл входят белки актомиозинового комплекса (ок. 60% всех белков) — миозин, актин и тропомиозин. Белки соединит. ткани М. представлены в основном коллагеном и эластином. Они входят также в состав сарколеммы. В составе азотистых экстрактивных веществ — карнозин, ансерин, карнитин, креатинфосфат, креатин, креатинин, аденозинтрифосфат (АТФ), аденозиндифосфат (АДФ), аденозимонофосфат (АМФ), инозинмонофосфат (ИМФ), пуриновые основания, аминокислоты, мочевина и др. Безазотистые экстрактивные вещества составляют гликоген, глюкоза, гексозофосфаты, молочная, пировиноградная к-ты и др. Общее содержание липидов (жиров) в мышечной ткани зависит от упитанности животного. В мышечной ткани (или тощем М.) уровень фосфолипидов довольно постоянен и колеблется в пределах 0,5—0,8% в зависимости от вида М. Содержание общего холестерина составляет 50—70 *мг%*, этерифицированного холестерина—3—5 *мг%*, содержание триглицеридов варьирует очень сильно; встречаются в небольшом кол-ве свободные жирные к-ты и моно- и диглицериды. Фосфолипиды представлены лецитинами, кефалинами, серинфосфатидами, сфингомиелинами, плазмалогенами. В состав жирных к-т внутримышечных липидов убойных животных в основном входят высшие жирные к-ты с чётным числом атомов углерода (95—99% общего содержания жирных к-т). Между составом жирных к-т говядины, свинины и баранины существуют качеств. и количеств. различия. В тощем М. содержится 0,20—0,22% Р, 0,32—0,35% К, 0,05—0,08% Na, 0,020—0,022% Mg, 0,010—0,012% Ca, а также 0,002—0,003% Fe, 0,003—0,005% Zn и мн. др. микроэлементы (Cu, Sr, Ba, B, Si, Sn, Pb, Mo, F, I, Mn, Co, Ni и др.).

Биохимич. процессы в мясе после убоя. Через неск. часов после убоя в мышечной ткани начинает развиваться посмертное окоченение (Rigor mortis), характеризующееся тем, что мышцы теряют гибкость, растяжимость и делаются твёрдыми. В состоянии посмертного окоченения М. непригодно для использования. Продолжающиеся в М. биохимич. процессы приводят к разрушению окоченения, выражающемуся в расслаблении и размягчении мышц. Процесс, протекающий в М. после прекращения жизни животного и приводящий к значит. улучшению его качества, наз. созреванием М. Этот процесс происходит под действием собственных ферментов, т. е. является аутолитич. по своей природе. В производств. условиях созревание М. достигается выдерживанием туш в камерах охлаждения при 0—4 °С. Осн. направление биохимич. реакций при созревании М.— необрати-

Содержание белков, жиров (%), калорийность (*ккал**) усвояемой части мяса различных видов животных

Наименование продукта	Химич. состав съедобной части		*Ккал* на 100 *г* съедобной части продукта
	белки	жиры	
Баранина 1-й категории охлаждённая	13,9	16,0	206,0
мороженая	15,0	17,0	220,0
Говядина 1-й категории охлаждённая	15,2	9,9	154,0
мороженая	16,1	10,5	164,0
Свинина жирная охлаждённая	12,2	35,6	381,0
мороженая	12,8	36,1	388,0
Свинина мясная охлаждённая	13,9	20,2	245,0
мороженая	14,4	21,0	234,0
Телятина молочная	16,1	7,0	131,0

* 1 *ккал*=4,19 *кдж*.

мый распад нек-рых компонентов клеток. Сразу же после прекращения жизни животного начинается распад *гликогена* (гликогенолиз), к-рый через ряд промежуточных реакций превращается в молочную к-ту. Последняя играет существ. роль в процессе созревания М. Необходимое условие для образования кислоты — достаточное содержание в М. гликогена. Поэтому от утомлённых, больных или возбуждённых перед убоем животных, обычно содержащих в мышечной ткани мало гликогена, получается М., нестойкое при хранении. Осн. часть изменений в нуклеотидах заключается в их дефосфорилировании и дезаминировании. Сразу после убоя начинается и практически через 24 *ч* заканчивается ферментативный распад АТФ, сопровождающийся накоплением фосфорной к-ты, а позже и инозинмонофосфата. Физико-химич. изменения белков М., сопровождающие биохимич. процессы, приводят к значит. изменению их гидратации. М. только что убитого животного (до наступления посмертного окоченения) наиболее прочно удерживает воду. В процессе созревания М. становится нежным и сочным, в нём образуются вкусовые и специфич. вещества или их предшественники, к-рые при той или иной кулинарной или технологич. обработке придают пище или продукту характерные вкус и аромат. Вкус М., по-видимому, зависит от ряда водорастворимых экстрактивных веществ, в т. ч. инозиновой к-ты, глутаминовой к-ты или её мононатриевой соли, свободных аминокислот и мн. др. низкомолекулярных веществ, в то время как специфич. мясной вкус и аромат, свойственные разным видам М.— говядине, свинине, баранине, связаны с липидами или образующимися из них соединениями. Оптимальные сроки созревания М. в камере охлаждения —72 *ч*. При увеличении продолжительности хранения (до 10 *сут*) вкус, аромат и нежность М. медленно повышаются.

Микробиологические процессы. В М. здоровых, хорошо отдохнувших перед убоем животных микроорганизмы отсутствуют. Утомление способствует их проникновению в мышечную ткань из кишечника. Употребление в пищу М. таких животных, а также длительное время голодавших животных может привести к возникновению *пищевых токсикоинфекций*. Для повышения стойкости М. и предохранения его от действия микробов соблюдают след. условия: достаточный отдых животных перед убоем, очистка шкуры и копыт перед убоем, хорошее обескровливание, правильный туалет туши, быстрое охлаждение, поддержание темп-ры 0 °С и относит. влажности воздуха 85%. Непрерывно увеличивающееся кол-во микроорганизмов на поверхности при длит. хранении охлаждённого М. (особенно при нарушении температурного режима) обычно приводит к ослизнению и гниению М. Биохимич. характер процессов, протекающих при гниении, довольно постоянен: под действием ферментов гнилостных микроорганизмов белки распадаются с образованием промежуточных и конечных, в т. ч. и дурно пахнущих, продуктов гниения —аммиака, сероводорода, углекислоты, меркаптанов, скатола, индола, крезола, фенола, летучих жирных к-т, карбонильных соединений, аминов, спиртов и др. На химизме процессов, протекающих при порче М., основаны химич. методы распознавания порчи.

В питании человека М.— осн. источник полноценного белка. В М. различают мышечные, высокоценные белки (миозин, актин, глобулин), содержащие все незаменимые аминокислоты, и соединительнотканные, неполноценные белки (коллаген и эластин). Коллаген при нагревании переходит в глютин (желатину), к-рый обладает биол. ценностью, но не содержит важной аминокислоты — триптофана. Эластин не размягчается даже при длит. варке и пищ. значения не имеет. Наибольшим биол. действием обладают азотистые экстрактивные вещества, являющиеся сильными возбудителями секреции пищеварит. желёз. Крепкие бульоны и жареное М. наиболее богаты этими веществами; вываренное М. содержит их мало, в связи с чем его применяют в *лечебном питании*. Содержание белков и жиров в М. животных см. в табл.

Для жиров М. характерно преобладание твёрдых насыщенных жирных к-т, что определяет высокую темп-ру их плавления (говяжьего жира 45 —52 °С, бараньего 45 — 56 °С, свиного 34— 44 °С). В зависимости от темп-ры плавления находится и усвояемость жира, к-рая у говяжьего жира составляет 90%, а у свиного жира 97 — 98%. М. также источник нек-рых минеральных веществ, ряда микроэлементов — Cu, Co, Zn и др. В М. благоприятно сбалансированы витамины группы В. Содержание витамина (B_1) 0,10—0,93 *мг%*, рибофлавина (B_2) 0,15—0,25 *мг%*, никотинамида (PP) 2,7 — 6,21 *мг%*, пиридоксина (B_6) 0,3 — 0,61 *мг%*, холина 80—113 *мг%* и др.

К. С. Петровский.

Вет.-сан. экспертиза М. включает ветеринарный осмотр животных перед убоем и послеубойное исследование их туш и органов. К убою на М. допускают клинически здоровых животных, доставленных из х-в, благополучных по инфекционным болезням, что подтверждается ветеринарным свидетельством, выдаваемым на каждую партию убойного скота. Послеубойной экспертизе подвергают каждую тушу и органы от неё. В основе экспертизы лежат патологоанатомич., микробиологич. и биохимич. методы исследования. Для оценки свежести М. используют органолептич. и физико-химич. методы исследования, основанные на химизме процессов, протекающих при порче М. В нач. 1970-х гг. начали применять гистологич. анализ, основанный на выявлении микроструктурных изменений, появляющихся в несвежем М. М. относится к скоропортящимся продуктам, требующим охлаждения и ограничения сроков хранения. См. также *Мясная промышленность*.

В. Н. Русаков.

МЯСОЕ́ДОВ Григорий Григорьевич [7(19).4.1834, с. Паньково, ныне Новодеревеньковского р-на Орловской обл.,— 18(31).12.1911, Полтава], русский живописец. Учился у А. Г. Маркова и Т. А. Неффа в петерб. АХ (1858—62; пенсионер в Германии, Италии и Франции в 1863—68; действит. чл. с 1893). Один из организаторов и активных деятелей Т-ва передвижных художеств. выставок (см. *Передвижники*). Жанровые картины М. правдиво передают нищету и бесправие крестьянства («Земство обедает», 1872, Третьяковская гал.), величие и поэзию крест. труда («Косцы», 1887, Рус. музей, Ленинград). М. обращался также к историческим темам («Чтение манифеста 19 февраля 1861 года», 1873, «Самосжигатели», 1884, оба — в Третьяковской гал.).



Г. Г. Мясоедов. «Земство обедает». 1872. Третьяковская галерея. Москва.

Лит.: Шувалова И. Н., Мясоедов, Л., 1971; Г. Г. Мясоедов. Письма, документы, воспоминания, М., 1972.

МЯСОКОМБИНА́Т, пром. предприятие по убою скота и переработке мяса и др. продуктов на пищ. и кормовые продукты, технич. изделия, мед. препараты. Мн. М. производят также убой домашней птицы и кроликов, вырабатывают яйцепродукты. Для М. характерны макс. комплексное использование сырья, широкий ассортимент продукции, поточно-

механизированное произ-во с применением автоматизации, совершенная технология, высокий сан. уровень. К нач. 1973 в СССР насчитывалось 670 М.

В состав М. входят: цехи предубойного содержания скота, первичной переработки, колбасный, производства полуфабрикатов, субпродуктовый, жировой, кишечный, шкуроконсервировочный, технич. фабрикатов, холодильник. Мн. М. имеют также цехи по переработке птицы и кроликов, консервные, альбуминные, клеевые, желатиновые, мед. препаратов, произ-ва изделий из рогов и костей. Кроме того, в состав М. входят различные вспомогат. службы: паросиловая, ремонтно-механич. мастерская, цех произ-ва тары, гараж и др. В СССР строят М. мощностью (*т* мяса за 8 *ч*) 10, 30, 50, 100; наиболее крупные М. значительно мощнее. Напр., Моск. М. может выпускать в день до 1000 *т* мяса, не считая ок. 400 *т* колбасных изделий и др. продуктов. Ассортимент продукции М. включает до 1000 наименований. На М. скот подвергают предубойной выдержке. Перед убоем животных оглушают электротоком. На М. в СССР съёмку шкур производят механич. способом с помощью спец. агрегатов. При дальнейших операциях (изъятие внутр. органов, распиловка и др.) туши, подвешенные вертикально, передвигаются по конвейеру. Туши клеймят, а затем направляют в холодильник для охлаждения и хранения; в случае необходимости их замораживают. Все др. продукты убоя животных (жир-сырец, субпродукты, кишки, шкуры, кровь, эндокринные железы и др.) передают на переработку в др. цехи М. При обработке субпродуктов и кишок применяют поточно-механизированные линии с машинами для ошпарки, опалки, очистки и мойки. В шкуроконсервировочных цехах применяют спец. машины, а для посола шкур шнековые вращающиеся барабаны непрерывного действия. В мясоперерабатывающих цехах (колбасном, консервном, мясных полуфабрикатов) широко используют искусств. холод, конвейеризацию обвалки мяса (отделение костей), машины для тонкого измельчения мяса, вакуумные фаршемешалки, автоматы для изготовления сосисок, пельменей, котлет, порционирования консервов, автоматич. устройства для регистрации и регулирования темп-ры при термич. обработке продуктов и др. современное высокопроизводит. оборудование. М. выпускают большое кол-во мясных полуфабрикатов и др. фасованных продуктов, упакованных в плёнки. *В. Н. Русаков.*

М. за рубежом. В большинстве зарубежных стран с развитой мясной пром-стью строят малоэтажные М. Напр., в США М.— одноэтажные из расчёта переработки 1250 голов кр. рог. скота и до 1000 свиней в смену (основные и вспомогательные цехи располагают в одном здании). Технологический процесс убоя и первичной переработки скота, разделки туш осуществляется на конвейерах в вертикальном положении. Свиней перерабатывают без съёмки шкуры. Для охлаждения и замораживания мяса используют камеры и туннели с низкими темп-рами воздуха, позволяющие значительно интенсифицировать процесс. Большинство М. имеет цехи по выработке колбас и полуфабрикатов. Их произ-во в значит. степени механизировано и автоматизировано. Широко применяют поточно-механизированные линии, упаковочные машины и автоматы. Готовую продукцию выпускают обычно в упакованном виде. Трансп. операции осуществляются с помощью различных систем транспортёров, напольных рольгангов, электрокаров и электропогрузчиков. Большое внимание уделяется соблюдению сан. правил и личной гигиены. См. также *Мясная промышленность.* *В. А. Граф.*

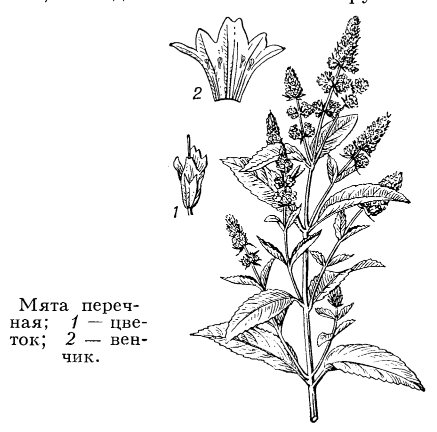
Лит.: Геворгян Б. А., Ольшанский И. И., Лаврушин А. Я., Первенцы мясной индустрии. Московский мясокомбинат, М., 1957; Храмихин П. П., Первенцы мясной индустрии. Ленинградский мясокомбинат, М., 1957; Барбашин М. К. [и др.], Мясная промышленность, в кн.: Пищевая промышленность СССР, М., 1967; Новое в проектировании предприятий мясной и молочной промышленности, в. 1—2, М., 1968; Мясная и молочная промышленность СССР за 50 лет советской власти и перспективы её дальнейшего развития, М., 1968; Федоров Н. Е., Интенсификация технологических процессов мясной промышленности, М., 1968; Технология мяса и мясопродуктов, 2 изд., М., 1970; Антонов С. Ф., Мясная и молочная промышленность СССР, М., 1971.

МЯ́СО-КО́СТНАЯ МУКА́, белковый корм животного происхождения. Изготовляется на *мясокомбинатах* и утильзаводах из туш, непригодных для пищ. целей, и павших животных, боенских отходов, отходов беконных и консервных предприятий, а также на зверобойных флотилиях из туш мор. зверей. Сырьё обрабатывают паром под давлением или варят в открытых котлах, затем сушат и измельчают. М.-к. м. серовато-бурого цвета, со специфич. запахом. Состав и питательность колеблются в зависимости от вида сырья. В муке первого сорта влаги не более 9%, жира не более 11%, золы не более 28%, протеина не менее 50%. В 1 *кг* такой муки ок. 0,8 кормовой единицы и ок. 320 *г* переваримого протеина. М.-к. м. включают в основном в рационы свиней, птицы, молодняка с.-х. животных всех видов и во мн. комбикорма.

МЯ́СО-МОЛО́ЧНАЯ И ПИЩЕВА́Я КОНТРО́ЛЬНАЯ СТА́НЦИЯ, гос. вет. учреждение в СССР. Организуется на рынке и осуществляет вет.-сан. экспертизу мяса и мясных изделий, рыбы, молока, молочных и др. пищ. (в т. ч. и растительных) продуктов с. х-ва в целях недопущения к реализации недоброкачественной в сан. отношении продукции. На станции осматривают продукты и производят клеймение (этикетирование) предназначенных для продажи, в необходимых случаях подвергают их исследованиям, организуют обезвреживание *мяса*, *молока* и др. продуктов, признанных условно годными, а также утилизацию и уничтожение продуктов, признанных негодными в пищу; осуществляют надзор за сан. состоянием мест торговли на рынке. В 1973 в СССР имелось более 3500 станций.

Лит.: Ветеринарное законодательство, т. 1, М., 1972, с. 61. *А. Г. Гинзбург.*

МЯ́ТА (Mentha), род многолетних травянистых растений сем. губоцветных. Центр. стебель М. выс. 50—100 *см*, с боковыми, хорошо облиственными побегами, к-рые заканчиваются мутовчатыми соцветиями розовато-фиолетовой окраски. Большинство цветков стерильно. Размножается М. вегетативно. М. — растение умеренного климата, требовательна к влажности почвы, хорошо отзывается на органич. и минеральные удобрения. В дикорастущей флоре встречается большое разнообразие видов. Культивируют М. перечную (M. piperita) и М. кудрявую (M. crispa) — в европ. странах и США; М. полевую (M. arvensis) — в европ. странах, Китае, Индии, Бразилии, и др. виды. В СССР возделывают в основном М. перечную (сорта Прилукская 6, Краснодарская 2 и др.). Осн. р-ны возделывания: Сев. Кавказ, лесостепная часть Украинской ССР, Молдавская ССР и Белорусская ССР. В листьях и соцветиях имеется эфирное масло (1,5—3,5% на сухой вес). Мятное эфирное масло содержит в основном ментол: в М. перечной 40—65%, в М. полевой 75—90%. В медицинской практике настой из листьев М. принимают внутрь против тошноты и как желчегонное средство. Из листьев и наземных частей изготовляют мятное масло, мятную настойку или мятные капли (назначают по 10—15 капель против тошноты и рвоты, а также для улучшения вкуса нек-рых лекарств). Мятное масло как ароматич. вещество используют в парфюмерно-косметич. пром-сти. Препараты М. входят в состав зубного порошка, зубных паст и полосканий. В пищ. пром-сти масло и лист применяют как пряность. Плантации М. перечной размещают на низинных плодородных участках с близким стоянием грунтовых вод, а в полевых севооборотах — после озимых колосовых и зернобобовых. Под основную вспашку почвы вносят органич. и минеральные удобрения. Корневища М. перечной сажают ранней весной в борозды на глубину 8—10 *см*, во влажный слой почвы. На Сев. Кавказе и в Молдавии М. перечную сажают в основном осенью. Расстояние между бороздами (рядами) 45—60 *см*. Убирают М. перечную в начале массового цветения, скашивая надземную зелёную массу. При благоприятных погодных условиях осенью делают второй укос. Эфирное масло извлекают из сухой или свежей травы методом паровой перегонки на заводах. Урожай воздушно-сухой травы с 1 *га* 18—25 *ц*, содержание эфирного масла в сухой траве 0,8—1,0%.



Мята перечная; *1* — цветок; *2* — венчик.

М. перечную повреждают: *паутинные клещи*, мятная тля, а из болезней — *ржавчина растений* и белая рябуха, против к-рых применяют соответств. меры борьбы. *Г. Т. Шульгин.*

МЯТАДЖИ́ Аннаклыч [1822 (?), аул Кеши, пригород Ашхабада,—1884 (?)], туркменский поэт. Учился в медресе. Занимался земледелием. Выступал в роли *бахши*, исполняя свои стихи-песни и соч. др. поэтов. Лирич. стихи М., близкие нар. поэзии, превратились в популярные песни, исполняемые поныне («Мой взгляд

скользнул», «Айпери» и др.). М. сочинял стихи и на социальные темы, прославляя родной край («Здесь есть» и др.), негодуя на несправедливость власть имущих («Когда он беден»), описывая непосильный труд землепашца («Пшеница»).

Соч.: Сайланан эсерлер. [Сөзбашы язанлар А. Улугбердиев, А. Чарыгулиев], Ашгабат, 1962.

Лит.: Чарыкулиев А., Поэзия Мятаджи, Аш., 1964 (дисс.).

МЯ́ТИЕ ПА́РА, снижение давления пара при протекании через дроссель — местное гидродинамич. сопротивление (сужение трубопровода, вентиль, кран и др.); то же, что *дросселирование* пара.

МЯ́ТЛЕВ Иван Петрович [28.1(8.2).1796, Петербург,—13(25).2.1844, там же], русский поэт. Род. в семье богатого помещика, сенатора. Получил домашнее образование. В лит. и великосветских кругах приобрёл репутацию острослова, стихотворца-любителя: его куплеты, экспромты, стихи «на случай» и каламбуры ценили А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, В. А. Жуковский. Первые сб-ки лирики М. («Уговорили выпустить», кн. 1—2, 1834—35) не имели успеха. С наибольшей силой талант М. проявился в юмористич. поэме «Сенсации и замечания госпожи Курдюковой за границей — дан л'этранже» (т. 1 — 3, 1840 — 44), высмеивавшей невежественное и спесивое рус. барство; своим художеств. своеобразием поэма предвосхищала появление *Козьмы Пруткова.* В гор. песенный фольклор вошли такие стихи М., как «Настоечка тройная, или Восторг», «Артамоныч», «Фонарики-сударики».

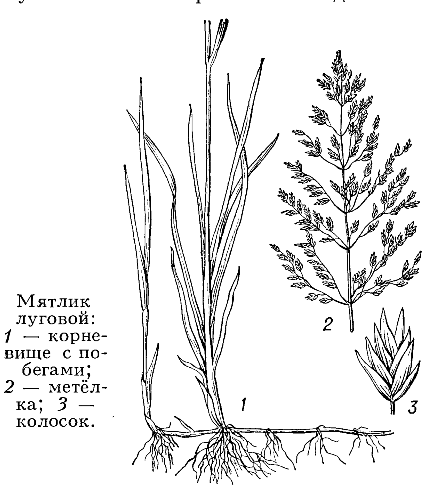
Соч.: Стихотворения. Сенсации и замечания госпожи Курдюковой. [Вступ. ст. Н. А. Коварского], Л., 1969.

МЯ́ТЛЕВО, посёлок гор. типа в Медынском р-не Калужской обл. РСФСР. Расположен на шоссе Москва — Брест. Ж.-д. станция на линии Калуга — Вязьма, в 63 *км* к С.-З. от Калуги. Предприятия по обслуживанию транспорта.

МЯ́ТЛИК (Poa), род растений сем. злаков. Многолетние, реже однолетние травянистые растения. Соцветие — метёлка, колоски дву- и многоцветковые, яйцевидно-ланцетные или широколанцетные. Известно св. 300 видов в пределах холодного и умеренного поясов; в тропич. странах встречается только в горах. В СССР ок. 100 видов. Большинство М.— растения лугов и степей, нек-рые растут в тундре (P. arctica и др.), в лесах (P. nemoralis и др.), пустынях и полупустынях (P. bulbosa). Мн. многолетние М.— ценные кормовые растения, особенно луговой, болотный и луковичный.

М. луговой (P. pratensis) — низовой корневищевый злак выс. 30—90 *см* с большим кол-вом вегетативных, хорошо облиственных побегов; образует густую дернину. Листья мягкие, узкие. Метёлка раскидистая. Цветочные чешуи покрыты шерстистыми волосками. Быстро отрастает после стравливания. Растёт на суходольных, низинных, пойменных и горных лугах и на осушенных торфяниках. Не выносит засоления, засухоустойчив и зимостоек. Используется для создания культурных пастбищ и газонов. В смешанных посевах на пастбищах хорошо поедается всеми видами скота. Урожай сена 25—28 *ц* с 1 *га*. В 100 *кг* сена (посевного) содержится 54 кормовые единицы и 5,3 *кг* переваримого протеина, в 100 *кг* зелёной массы—24—25 кормовых единиц и 3,5 *кг* переваримого протеина.

М. болотный (P. palustris) — растение выс. до 120 *см*, развивается быстро, используется преим. на сенокошение, даёт 2 укоса. Растёт на сырых лугах, по речным долинам, луговым болотам, берегам рек, высыхающим водоёмам, опушкам лесов. Урожай сена достигает 90 *ц* и более с 1 *га*. В 100 *кг* сена содержится 53 кормовые единицы и 4,4 *кг* переваримого протеина, в 100 *кг* зелёной массы —26 кормовых единиц и 1,5 *кг* переваримого протеина.



Мятлик луговой: *1* — корневище с побегами; *2* — метёлка; *3* — колосок.

М. луковичный (P. bulbosa), М. живородящий,— растение выс. 10—30 *см*, с большим кол-вом прикорневых листьев и луковицеобразным утолщением у основания. Колоски метёлки часто образуют выводковые почки в виде луковичек. Типичный *эфемероид*. Засухоустойчив и солевынослив. Широко распространён в засушливых р-нах на чернозёмных, каштановых и серозёмных почвах, уплотнённых песках. Охотно поедается всеми видами скота. Во влажные годы достигает выс. 50 *см* и используется на сено. Средний урожай сена 5—6 *ц*, а в наиболее благоприятные годы 12 *ц* с 1 *га*. В 100 *кг* сена содержится 55 кормовых единиц и 5,7 *кг* переваримого протеина, в 100 *кг* зелёной массы (в фазу кущения) —22 кормовые единицы и 4,4 *кг* переваримого протеина.

М. однолетний (P. annua) распространён по лугам, сорным местам, дорогам, иногда засоряет посевы огородных культур.

Лит.: Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР, под ред. И. В. Ларина, т. 1, М.— Л., 1950; Афанасьева М. С., Мятлик луговой, в кн.: Многолетние травы в лугопастбищных севооборотах, М., 1951; Демьянчик Б. И., Мятлик болотный — ценное кормовое растение, «Кормовая база», 1953, № 1. *Н. С. Конюшков.*

МЯ́ТНОЕ МА́СЛО, натуральное эфирное масло, получаемое перегонкой с водяным паром цветов и зелёной массы *мяты* перечной. Бесцветная жидкость с характерным ароматом мяты и горьковатым холодящим вкусом; плотность 0,900—0,910 *г/см*^{3} (20 °С), хорошо растворяется в спирте. М. м. содержит ок. 100 компонентов, основными из к-рых являются (—)-*ментол* (до 50%), ментон (~25%), ментилацетат, цинеол. М. м. обладает антисептич., анестезирующим и сосудорасширяющим действием; используется для ароматизации конфет, пряников, напитков, табака, зубных паст и эликсиров.

М. м. из др. вида мяты (мента арвензис) служит осн. источником получения природного ментола.

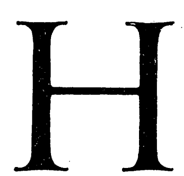
МЯ́УНДЖА, посёлок гор. типа в Сусуманском р-не Магаданской обл. РСФСР. Расположен у Колымской автотрассы. Аркагалинская электростанция, з-д стройматериалов, молочно-овощной совхоз.

МЯЧ СПОРТИ́ВНЫЙ, спортивный снаряд, как правило, в форме шара, обладающий свойствами упругой деформации. Применяется большей частью в *спортивных играх*. Большинство М. с., напр. футбольные, волейбольные, баскетбольные, регби и др.,—полые (оболочка и резиновая камера); нек-рые виды М. с. состоят из плотного ядра, выполненного методом формования из различных материалов и покрытого оболочкой из синтетич. материалов или кожи (напр., для хоккея с мячом, травяного хоккея). Особую группу М. с. составляют полые (бескамерные) мячи с постоянным давлением (напр., теннисные, для настольного тенниса, художеств. гимнастики). Для определённой категории М. с. цвет строго регламентирован: белый — для настольного тенниса, бадминтона, хоккея на траве; оранжевый — для хоккея на льду. М. с. футбольные, волейбольные, гандбольные, для водного поло по конфигурации традиционно изготовляются из 18 или 32 долек. Размеры и вес М. с. см. в таблице (о М. с., применяемых в нац. играх и играх, не получивших широкого распространения в большинстве стран, см. в статьях *Американский футбол*, *Бейсбол*, *Гольф*, *Крикет* и др.).

Вид спорта	Длина окружности по диаметральному сечению, *мм*	Вес, *г*
Баскетбол	750—800	600—650
Водное поло	680—710	400—450
Волейбол	640—660	260—280
Регби	760—790 (по длинной оси) 600—650 (по короткой оси)	375—425
Ручной мяч	580—600	425—475
Футбол	680—700	400—450
Теннис	200—208	56,7—58,5
Настольный теннис	37,2—38,2	2,40—2,53

Примечание. Детские М. с. для этих видов спорта, а также женские для игры в ручной мяч имеют меньшие вес и длину окружности.

Мяч для игры в бадминтон — волан состоит из пластмассового или пробкового основания-головки, обтянутого обычно резиной, и пластмассового или перьевого стабилизатора конической формы; диаметр головки 25—28 *мм*, наибольший диаметр стабилизатора 65 *мм*, выс. 65—70 *мм*, вес 4,5—4,8 *г*. Помимо М. с., существуют набивные мячи, используемые для тренировочных целей,— медицинболы, весят от 1 *кг* до 5 *кг*. Мячи на пружинах, растяжках, подвесках и др. применяются в различных спортивных тренажёрах. См. также *Спортивное снаряжение и оборудование*. *В. В. Пахомов.*



Н, пятнадцатая буква русского алфавита. Восходит к начертанию соответствующей буквы в кириллице Ꙥ, производной от греч. N византийского устава 9—10 вв. В глаголице Ⱀ восходит к греч. скорописи 9 в. Рус. Н, греч. и лат. N восходят к букве ⵏ зап.-семит. (финикийского) алфавита. Цифровое значение в кириллице —50, в глаголице —70. Буква «Н» обозначает звуки — носовые, переднеязычные [n] и [n'].

«НА ЛИТЕРАТУ́РНОМ ПОСТУ́», советский журнал, издававшийся в Москве в 1926—32. До 1931 критико-теоретич. орган *РАПП* (выходил 2 раза в месяц), с 1931— массовый лит.-критич. журнал для рабочих литкружков (выходил 3 раза в месяц). Предшественником «На л. п.» был журн. «На посту»(1923—25). Журнал «На л. п.» осуждал нигилистич. отношение своих предшественников «напостовцев» к классическому наследию, к непролетарским писателям — «попутчикам». В основу своей программы «На л. п.» положил резолюцию ЦК РКП(б) от 18 июня 1925 «О политике партии в области художественной литературы», но проводил её непоследовательно, допуская ошибки вульгарно-социологического характера. Издание «На л. п.» прекратилось в связи с ликвидацией РАПП.

Лит.: Максимов А., Советская журналистика 20-х гг. Краткий очерк журнальной периодики, Л., 1964; Швецова Л. К., Журналы «На посту» и «На литературном посту», в кн.: Очерки истории русской советской журналистики, 1917—1932, М., 1966; Шешуков С., Неистовые ревнители, М., 1970. *Л. К. Швецова.*

«НА ПУТЯ́Х К НО́ВОЙ ШКО́ЛЕ», один из первых советских науч.-пед. журналов, издавался в 1922—33 в Москве. В 1922—30 орган науч.-пед. секции Гос. учёного совета, в 1930—32— Наркомпроса РСФСР и Об-ва педагогов-марксистов, в 1932—33— Об-ва педагогов-марксистов. Ответств. редактором была Н. К. Крупская. Журнал имел целью привлечь педагогов к активному участию в разработке демократических путей строительства новой, советской школы, пропагандировал основные принципы политики Коммунистической партии и Советского правительства в области нар. образования, освещал проблемы развития сов. пед. науки и практики. В работе журнала участвовали видные деятели пед. науки: П. П. Блонский, Б. В. Всесвятский, С. Т. Шацкий, А. Г. Калашников, М. И. Пистрак и др.

НАБА́Т (от араб. наубат — барабанный бой), 1) сигнал тревоги для сбора народа или оповещения о бедствии, подаваемый барабанным боем, ударами в колокол и т. п. 2) (Устар.) большой барабан.

«НАБА́Т», революц. журнал, издававшийся в Женеве в 1875—79 и 1881 кружком рус. и польск. эмигрантов бланкистского направления, с 1878 орган «Об-ва нар. освобождения». В 1880 предпринималась неудачная попытка перенести издание в Россию. Вышло 20 номеров. Тираж 1500 экз. Редакторы: П. Н. *Ткачёв*, К. М. Турский, П. Грецко (П. В. Григорьев). «Н.» призывал к немедленному уничтожению царизма и, резко полемизируя с бакунистами и лавристами, пропагандировал план захвата власти путём заговора.

НАБАТЕ́ЙСКОЕ ЦА́РСТВО, Набатея, древнее гос-во набатеев (группы араб. племён) в кон. 3 в. до н. э.—106 н. э. на терр. совр. Иордании. Столица — г. *Петра*. В кон. 3— нач. 2 вв. до н. э. входило в сферу влияния птолемеевского Египта. Первый известный царь Н. ц.— Харитат I (правил с 169 до н. э.). При Харитате III (87—62 до н. э.) Н. ц. подчинило Дамаск. В кон. 60-х гг. 1 в. до н. э. признало вассальную зависимость от Рима. Набатеи неоднократно участвовали в воен. экспедициях Рима (в 70 н. э. в осаде римлянами Иерусалима). Наивысшего подъёма Н. ц. достигло при Харитате IV (9—40 н. э.). В 106 н. э. Н. ц. было завоёвано рим. императором Траяном, на его территории образована рим. провинция *Аравия*.

Иск-во Н. ц. (не утрачивая др.-араб. художеств. традиций) испытало значит. влияние эллинистич. культуры, к-рое проявилось в архитектуре в использовании ордерных элементов, а в изобразит. иск-ве — в обращении к сюжетам греч. мифологии и стремлении к объёмно-пластич. трактовке формы. Значит. памятником Н. ц. является Петра — уникальный комплекс вырубленных в скалах храмов, гробниц, жилых домов, театров и др. сооружений (кон. 3 в. до н. э.— 1 в. н. э.). Набатейские памятники найдены также севернее Петры — храмовые наземные сооружения в Хирбет-Таннуре (на территории Иордании, 1 в. до н. э.— 2 в. н. э.), в Джебель-Хауране (на территории Сирии, 1 в. до н. э.—2 в. н. э.) и др. Илл. см. т. 10, стр. 387 и табл. XIX (стр. 352—353).

Лит.: Кауфман С. А., Об архитектуре древнего арабского народа набатеев..., в кн.: Вопросы всеобщей истории архитектуры, сб. 1, М., 1961; Kennedy A. B. W., Petra, its history and monuments, L., 1925.

НАБАТИ́ Сеид Абульгасем (1812, с. Уштибин, Южный Азербайджан, — 1873, там же), азербайджанский поэт. Писал на азерб. и перс. языках. Испытал влияние классич. вост. поэзии и нар.-поэтич. творчества. Его произв., совершенные по форме, сыграли определённую роль в развитии поэзии, опирающейся на традиции ашугского стиха. В лирике воспевал земную любовь и радости жизни; порою звучат у него антиклерикальные ноты. Филос. стихи Н. проникнуты идеями пантеизма.

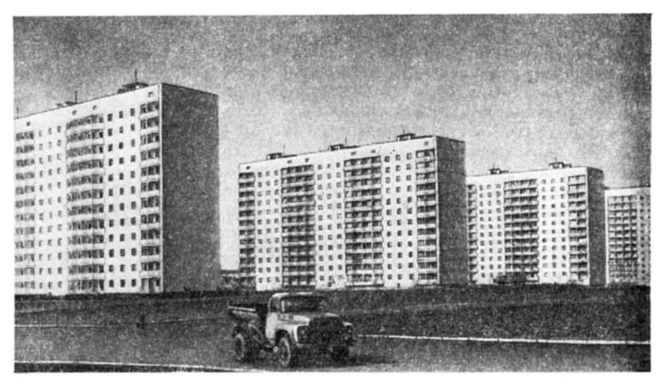
Соч.: Эсэрлэри, Бакы, 1968; в рус. пер., в кн.: Антология азербайджанской поэзии, т. 2, М., 1960.

Лит.: Ариф М., История азербайджанской литературы, Баку, 1971; Гасымзадэ Ф., XIX эср Азэрбајҹан эдэбијјаты тарихи, Бакы, 1966. *Арас Дадашзаде.*

НАБА́ТОВ (наст. фам. — Туровский) Илья Семёнович [р. 3(15).9.1896, Александрия, ныне Кировоградской обл. УССР], советский артист эстрады, засл. деят. иск-в РСФСР (1959), засл. арт. УССР (1934). Окончил юрид. ф-т Харьковского ун-та и театр. студию под рук. М. М. Тарханова. Артистич. деятельность начал в 1920. Был актёром укр. театра «Сурма» в Александрии, одновременно стал выступать на эстраде как автор и исполнитель куплетов, сатирич. песенок, стихотворных фельетонов. С 1924 работает только на эстраде. С нач. 30-х гг.— куплетист. Самобытный мастер жанра политической сатиры. Снимается в кино. Гос. пр. СССР (1947). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Заметки эстрадного сатирика, М., 1957.

НА́БЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ́, город республиканского (АССР) подчинения в Тат. АССР. Пристань на лев. берегу Камы. Расположен в 17 *км* от ж.-д. ст. Круглое Поле (конечная станция ветки от линии Уфа — Ульяновск). Нас. 126 тыс. чел. (1973; в 1939—9 тыс.). Ранее—центр деревообр., текст. и пищ. пром-сти, наиболее крупными предприятиями были: элеватор, мебельная, прядильно-ткацкая ф-ки. Бурный рост города начался с 1970 в свя-



Набережные Челны. Новые жилые дома.

зи со стр-вом *Камского автомобильного завода*. Создаётся мощная база стройиндустрии — з-ды крупнопанельного домостроения, железобетонных изделий, металлоконструкций, бетонные, керамзитовый и др. Ведётся большое жил. стр-во. Имеется общетехнич. ф-т Казанского инж.-строит. ин-та, автомеханич. техникум. Вблизи Н. Ч. строится (1974) Нижнекамская ГЭС.

НАБИ́ (Nabi) Юсуф (1642, Урфа,— 10.4.1712, Стамбул), турецкий поэт. С 1685 занимал в Стамбуле гос. посты. Долгое время жил в Халебе (Алеппо). Участвовал в воен. походах. В его соч. нашли отражение наиболее важные события эпохи. Н. оставил *диван* лирич. стихов (изд. 1841), путевые очерки «Тухфетуль-Харемейн» (1682, изд. 1849), поэмы. В посвящённой сыну дидактич. поэме «Хайрийе» (1701, изд. 1889) изложил свои этич. и филос. воззрения, основанные на догматах ислама, обличал праздность и лицемерие социальной верхушки.

Соч.: Nâbî'nin Sûr-nâme'si, Ankara, 1944.

Лит.: Гарбузова В. С., Поэты средневековой Турции, Л., 1963; Karahan A., Nâbî, Ist., 1953; Kabaklı A., Türk edebiyati, c. 2, 2 bs., Ist., 1968.

«НАБИ́», «набиды» (франц. Nabis — пророки, от др.-евр. наби — пророк), группа художников, существовавшая ок. 1890—1905 в Париже (П. Серюзье, М. Дени, К. Руссель и др., примкнувшие к ним позже П. Боннар, Э. Вюйяр, А. Майоль). Испытав влияние П. *Гогена* и понт-авенской школы, художники-«Н.» создали своеобразный вариант стиля «*модерн*». Для их творчества характерны близость к лит. *символизму*, главенство цветового начала, декоративная обобщённость форм, мягкая музыкальность ритмов, плоскостная стилизация мотивов франц. нар. иск-ва, япон. гравюры и итал. примитивов. Произв. Серюзье, Дени, Русселя присущи религиозно-мистич. настроения; интимно-лирич. строй образов отличает работы Боннара и Вюйяра. «Н.» обращались к монументальной живописи, графике, декоративно-прикладному иск-ву (эскизы для ковров, витражей, мебели).

Лит.: Denis M., Théories. 1890—1910, P., 1920; Sérusier P., ABC de la peinture, P., 1950; Humbert A., Die Nabis und ihre Epoche, Dresd., 1967.

НАБИВНА́Я ТКАНЬ, ткань, поверхность к-рой украшена печатным рисунком. Первоначально Н. т. вырабатывались ручным способом при помощи форм с рельефными узорами (см. *Набойка*). Впоследствии термин «Н. т.» стали применять также для всех тканей, на к-рые рисунок наносится *печатными машинами*.

НАБИЗАДЕ́ (Nabizade) Назым (1862, Стамбул,—6.8.1893, там же), турецкий писатель, один из первых представителей реалистич. школы в тур. лит-ре. В 1886 окончил воен. академию в Стамбуле. Преподавал математику и воен. дело, служил в Генштабе. Печатался с 1880. Приобрёл известность как романист и новеллист. В рассказе «Кара Бибик» (1890) отражены быт и психология анатолийского крестьянина, социальное неравенство в тур. деревне. Жизни трудовых слоёв Стамбула посв. роман «Зехра» (опубл. 1896), однако здесь автор не ставит социальных проблем, ограничиваясь изображением переживаний героев.

Соч.: Külliyat, c. 1—2, Ankara, 1960.

Лит.: Гордлевский В. А., Избр. соч., т. 2, М., 1961; Айзенштейн Н. А., Из истории турецкого реализма, М., 1968; Cevdet K., Türk edebiyatında hikâye ve roman, c. 1, 3 bs., Ist., 1971.

НА́БИС (Nábis) (ум. 192 до н. э.), спартанский тиран (правитель) в 207—192 до н. э. Происходил из царского рода Еврипонтидов. Следуя идеям спартанских царей *Агиса* IV и *Клеомена III* и своего предшественника тирана Маханида, провёл ряд радикальных социальных мероприятий: часть олигархов изгнал, нек-рых казнил; конфисковал земли крупных землевладельцев и роздал их безземельным спартиатам и *илотам*, включённым им в состав граждан. Расширение Н. числа граждан способствовало усилению спартанской армии. В захваченном им Аргосе были проведены такие же реформы. Н. пытался захватить и Мессению. Угроза распространения социальных реформ по всему Пелопоннесу вызвала войну против Н. со стороны *Ахейского союза*, на помощь к-рому пришёл находившийся в Греции с армией рим. полководец Тит Квинкций Фламинин. После заключения в 195 мира власть Н. была ограничена собственно терр. Спарты. Попытка взять реванш, возобновив войну с Ахейским союзом, кончилась поражением на суше и на море. Н. был предательски убит, а Спарта вскоре присоединена к Ахейскому союзу. Сведения о деятельности Н. содержатся в трудах антич. авторов (Полибия, Плутарха, Диодора Сицилийского, Тита Ливия, Павсания).

НА́БЛА-ОПЕРА́ТОР (от греч. nábla — арфа, форма которой напоминает символ этого понятия), ∇-оператор, Гамильтона оператор, дифференциальный оператор

$$\nabla = \frac{\partial}{\partial x}\boldsymbol{i} + \frac{\partial}{\partial y}\boldsymbol{j} + \frac{\partial}{\partial z}\boldsymbol{k},$$

где $\boldsymbol{i}$, $\boldsymbol{j}$, $\boldsymbol{k}$ — координатные орты. См. *Гамильтона оператор*.

НА́БЛУС, Набулус, город на З. Иордании. 44,2 тыс. жит. (1967). Узел автодорог. Произ-во оливкового масла, мыла. В 1967 оккупирован израильскими войсками.

НАБЛЮДА́ТЕЛИ ДИПЛОМАТИ́ЧЕСКИЕ, лица (или группа лиц), направляемые гос-вом или междунар. орг-цией для наблюдения за работой междунар. конференций, орг-ций и органов, а также за выполнением междунар. договоров и решений междунар. орг-ций. Ин-т Н. д. используется в тех случаях, когда гос-ва заинтересованы в работе к.-л. междунар. конференций, орг-ций и органов, но не являются их членами. Как правило, Н. д. имеют право присутствовать на всех открытых заседаниях, получать документацию конференции или орг-ции; иногда им предоставляется право выступать по обсуждаемым вопросам, вносить свои предложения. Они не пользуются правом голоса и не участвуют в формировании органов конференций или орг-ций, не подписывают выработанные акты или др. документы (хотя обычно указываются в этих актах в качестве присутствующих).

Различают временных (посылаются лишь на время работы данной междунар. конференции или органа междунар. орг-ции) и постоянных Н. д. Конференции и орг-ции в каждом случае определяют условия, на к-рых они допускают Н. д. к работе, их права и личный статус. Напр., в Уставе СЭВ предусматривается, что он может приглашать гос-ва, не являющиеся его членами, принимать участие в работе его органов; условия, на к-рых представители этих стран могут участвовать в работе органов СЭВ, определяются по договорённости с соответствующими странами.

Практика учреждения миссий постоянных Н. д. впервые появилась в *Лиге Наций* и получила дальнейшее развитие в системе ООН. В Нью-Йорке размещены постоянные миссии Н. д. Швейцарии (с 1946), Юж. Кореи (с 1949), Юж. Вьетнама (с 1952), ФРГ (с 1952), Монако (с 1956), Ватикана (с 1964), ГДР (с дек. 1972). До принятия в члены ООН такие миссии имели Австрия, Италия, Финляндия, Япония. По сложившейся практике постоянные Н. д. при ООН могут участвовать в сессиях Ген. Ассамблеи и её комитетов (без права выступления и без права голоса), получать документацию ООН. Соответств. возможности предоставляются также постоянным Н. д. при *специализированных учреждениях ООН*.

Особое положение в практике совр. междунар. отношений занимают воен. наблюдатели, к-рые используются для наблюдения и контроля за исполнением соглашений сторон, находящихся в конфликте, о прекращении огня, о перемирии, об отводе войск, об установлении демаркационных линий и т. п. Выполняют свои функции под руководством контрольного наблюдат. органа (смешанной комиссии, образованной гос-вами, подписавшими соглашение; междунар. контрольной комиссии; ООН в лице специально ею созданных органов). В Парижских соглашениях о прекращении войны и восстановлении мира во Вьетнаме 1973 предусмотрено создание четырёхсторонней совместной воен. комиссии, включающей представителей ДРВ, США, Временного революц. пр-ва Республики Юж. Вьетнам и сайгонской администрации, и Междунар. комиссии по наблюдению и контролю в составе Венгрии, Индонезии, Канады и Польши.

Группы воен. наблюдателей могут создаваться также по решению *Совета Безопасности ООН*. Их функции сводятся гл. обр. к наблюдению, выяснению фактич. стороны инцидентов, предоставлению докладов Совету Безопасности. Военные наблюдатели использовались, напр., для наблюдения за соблюдением условий перемирия в Палестине (1949), в Индии и Пакистане (1965) и др.

Э. С. Кривчикова.

НАБЛЮДА́ТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ (НП), специально оборудованное место, с к-рого ведётся наблюдение за действиями противника и своих войск, а также осуществляется управление подразделениями, когда на НП находится командир. НП оборудуется во всех видах боя, его место определяется командиром. В наступлении НП может оборудоваться в танках, боевых машинах, бронетранспортёрах. В обороне, как правило, НП размещается в оборудованных сооружениях и тщательно маскируется. На НП организуется круглосуточное дежурство и ведётся журнал наблюдения. НП бывают основные, запасные и специальные (арт., инж. и др.). Могут создаваться и ложные НП. См. также *Артиллерийский наблюдательный пункт*.

НАБЛЮДЕ́НИЕ, преднамеренное и целенаправленное восприятие, обусловленное задачей деятельности. Н. как специфически человеческий акт принципиально отличается от различных форм прослеживания у животных. Исторически Н. развивается как составная часть трудовой операции, включающей в себя установление соответствия продукта труда его

запланированному идеальному образу. С усложнением социальной действительности и трудовых операций Н. выделяется в относительно самостоят. аспект деятельности (науч. Н., восприятие информации на приборах, Н. как часть процесса художеств. творчества и т. д.). С развитием науки Н. становится всё более сложным и опосредованным. Осн. требования к науч. Н.— однозначность замысла, система методов Н., объективность, т. е. возможность контроля путём либо повторного Н., либо применения иных методов исследования, напр. *эксперимента* (в то же время Н. обычно включено в качестве составной части в процедуру эксперимента). На первый план всё больше выступает интерпретация результатов Н., т. к. в совр. науке обобщения редко делаются на уровне наблюдаемых фактов, в качестве к-рых могут выступать лишь знаки изучаемых явлений (напр., кривая на осциллографе, электроэнцефалограмма и т. д.).

Особую трудность представляет Н. в социальных науках, где результаты Н. в большой мере зависят от личности наблюдателя, его установок и отношения к наблюдаемому. В социологии и социальной психологии в зависимости от положения наблюдателя различают простое (или обычное) Н., когда события регистрируются со стороны, и соучаствующее (или включённое) Н., когда исследователь включается в определённую социальную среду, адаптируется к ней и анализирует события как бы «изнутри». В психологии изучению подвергается сам процесс Н. Установлено, что качество Н. обусловлено в основном отношением к заданию и глубиной его осознания. В психологии в качестве метода исследования применяется *самонаблюдение* (интроспекция), являющееся частным случаем Н. Наблюдательность как качество личности иногда является врождённой чертой характера, но для её развития необходима определённая направленность.

Лит.: Басов М. Я., Методика психологических наблюдений над детьми, 3 изд., М.— Л., 1926; Роговин М. С., Введение в психологию, М., 1969, гл. 6; Ядов В. А., Социологическое исследование. Методология, программа, методы, М., 1972, гл. 4, § 1. *М. С. Роговин.*

НАБЛЮДЕ́НИЕ (воен.), один из способов получения данных о противнике, положении и действиях своих войск и о характере местности. Организуется и ведётся всеми родами войск (сил) и спец. войсками во всех видах боевой деятельности. Наземное Н. и наблюдение с воздуха дополняются данными арт., звуковой разведки, средств радиолокации и связи. Для Н. пользуются оптич. приборами (бинокль, стереотруба, дальномер, перископ). Ночью и в условиях огранич. видимости применяются приборы ночного ви́дения и осветит. средства (прожекторы, осветит. ракеты и др.).

НАБЛЮДЕ́НИЕ СПЛОШНО́Е в статистике, наблюдение, при к-ром обследованию подвергаются все без исключения единицы изучаемой совокупности (объекта наблюдения). Примеры Н. с.— перепись населения и перепись мелкой пром-сти. Текущая статистика, базирующаяся на отчётности, также относится к Н. с., т. к. она в целях контроля выполнения гос. плана охватывает все без исключения социалистич. предприятия и орг-ции.

Одной из форм Н. с. являются единовременные учёты. Напр., во время Великой Отечеств. войны 1941—45 в СССР производился единовременный учёт рабочих и служащих пром. предприятий, данные к-рого были использованы для рационального распределения и использования кадров. ЦСУ СССР производит два раза в пять лет единовременный учёт численности рабочих по профессиям, тарифным разрядам и системам оплаты труда, единовременный учёт рабочих и служащих по полу, возрасту и стажу работы, а также ежегодный учёт специалистов, имеющих высшее и среднее спец. образование.

При проведении Н. с. имеют место ошибки регистрации — расхождения между установленным наблюдением и фактич. значениями изучаемых величин. Ошибки регистрации, возникающие вследствие различных случайных причин (оговорка опрашиваемого, случайная перестановка местами цифр и др.), наз. случайными. Ошибки, возникающие вследствие определённых причин, наз. систематическими (напр., округление возраста населения). Контроль материалов Н. с. осуществляется с точки зрения полноты охвата объекта и с точки зрения качества. Так, после проведения сплошной переписи скота в целях контроля полноты охвата проводятся выборочные обходы, охватывающие от 10 до 20% х-в. *А. Г. Шифман.*

НАБЛЮДЕ́НИЙ ОБРАБО́ТКА математическая, применение к результатам наблюдений матем. методов для построения выводов об истинных значениях искомых величин. Всякий результат наблюдений, связанных с измерениями, содержит ошибки (погрешности) различного происхождения. По своему характеру ошибки делятся на три группы: грубые, систематические и случайные (о грубых ошибках см. ст. *Ошибок теория*; в дальнейшем будет предполагаться, что наблюдения не содержат грубых ошибок). Обычно результат измерения Y нек-рой величины μ считают случайной величиной; тогда ошибка измерения $\delta = Y - \mu$ будет также случайной величиной. Пусть $b = \mathbf{E}\delta$ — *математическое ожидание* ошибки. Тогда $Y = \mu + b + (\delta - b)$. Величину b называют систематической ошибкой, а $\delta - b$ — случайной ошибкой; матем. ожидание $\delta - b$ равно нулю. Систематич. ошибка b часто бывает известна заранее и в этом случае легко устраняется. Напр., в астрономии при измерении величины угла между направлением на светило и плоскостью горизонта систематич. ошибка является суммой двух ошибок: систематич. ошибки, к-рую даёт прибор при отсчёте данного угла (см. *Инструментальные ошибки*), и систематич. ошибки, обусловленной преломлением лучей света в атмосфере (см. *Рефракция*). Инструментальная ошибка определяется с помощью таблицы или графика поправок для данного прибора; ошибку, связанную с рефракцией (для зенитных расстояний, меньших 80°), достаточно точно можно вычислить теоретически.

Влияние случайных ошибок оценивается с помощью методов теории ошибок. Если $Y_1, Y_2, \ldots, Y_n$ — результаты n независимых измерений величины μ, произведённых в одинаковых условиях и одинаковыми средствами, то обычно полагают

$$\mu \approx \bar{Y} - b = [(Y_1 + \cdots + Y_n)/n] - b, \quad (1)$$

где b — систематич. ошибка. Об оценке абс. погрешности приближённого равенства (1) см. в статьях *Наименьших квадратов метод*, *Значимости уровень*.

В том случае, когда требуется вычислить значение нек-рой функции $f(y)$ в точке $y = \mu$, причём величина μ оценивается по n независимым наблюдениям $Y_1, Y_2, \ldots, Y_n$, приближённо полагают

$$f(\mu) \approx f(\bar{Y} - b). \quad (2)$$

Пусть B — матем. ожидание величины

$$\Delta = f(\bar{Y} - b) - f(\mu), \quad (3)$$

т. е.

$$f(\bar{Y} - b) = f(\mu) + B + (\Delta - B).$$

Поэтому B — систематическая ошибка и $(\Delta - B)$ — случайная ошибка приближённого равенства (2). Если случайные ошибки независимых наблюдений $Y_1, Y_2, \ldots, Y_n$ подчиняются одному и тому же распределению и функция $f(y)$ в окрестности точки $y = \mu$ мало отличается от линейной, то $B \approx 0$ и $\Delta \approx f'(\mu)\overline{(\delta - b)}$, где $\overline{(\delta - b)}$ — арифметич. среднее случайных ошибок исходных наблюдений. Это означает, что если $\mathbf{E}(\delta_i - b)^2 = \sigma^2$, $i = 1, 2, \ldots, n$, то $\mathbf{E}(\Delta - B)^2 \approx \mathbf{E}\Delta^2 \approx [f'(\mu)]^2\sigma^2/n \to 0$ при $n \to \infty$.

В случае неск. неизвестных параметров Н. о. часто осуществляется с помощью метода наименьших квадратов.

Если изучается зависимость между случайными величинами X и Y на основе совокупности n независимых наблюдений, каждое из к-рых есть вектор (X_i, Y_i), $i = 1, \ldots, n$, компоненты к-рого X_i и Y_i подчиняются исследуемому совместному распределению величин X и Y, то соответствующая Н. о. выполняется с помощью теории *корреляции* и *математической статистики*.

При Н. о. приходится делать нек-рые предположения и допущения о характере функциональной зависимости, о распределении случайных ошибок и т. д., поэтому Н. о. должна включать в себя проверку согласия сделанных допущений с результатами использованных и др. наблюдений. См. *Статистическая проверка гипотез*.

Лит.: Уиттекер Э. Т. и Робинсон Г., Математическая обработка результатов наблюдений, пер. с англ., Л.— М., 1935; Линник Ю. В., Метод наименьших квадратов и основы математико-статистической теории обработки наблюдений, 2 изд., М., 1962. *Л. Н. Большев.*

НАБО́Б (англ. nabob, франц. nabab, искажённое от *наваб*), в Великобритании и Франции со 2-й пол. 18 в. нарицат. назв. людей, разбогатевших в колониях, прежде всего в Индии. Впоследствии в этих и др. странах Европы Н. стали называть быстро разбогатевшего человека, выскочку, ведущего праздный, расточительный или экстравагантный образ жизни.

НАБО́ЙКА, набивка, 1) вид декоративно-прикладного иск-ва; ручной способ получения цветного узора на ткани при помощи рельефных форм. 2) Ткань с узором, полученным способом Н. Формами для Н. служат резные деревянные доски либо наборные медные пластины с гвоздиками. При Н. на ткань накладывают покрытую краской форму и ударяют по форме спец. молотком (отсюда назв. «Н.»). Для многоцветных узоров число печатных форм должно соответствовать числу цветов. Художеств. особенность Н. заключается в графич. лаконизме линий и обобщённости цветовых пятен. Нередко графич. строгость узора смягчается естественно возникающими при ручной печа-

ти наложениями цветовых пятен друг на друга, трепетной прерывностью линий, пробелами светлого, неокрашенного фона. Н. известна с древности у мн. народов мира. У народов СССР известна с 10—12 вв., особенно была развита в 16—18 вв. С кон. 18 в. Н. стала вытесняться *печатанием тканей*. Однако нек-рые виды Н. продолжали существовать у ряда народов на протяжении 19 — нач. 20 вв. Ныне технич. и декоративные приёмы Н. используются художниками тканей.

Илл. см. на вклейке, табл. XV (стр. 144—145).

Лит.: Армянская набойка, М., 1953; Алпатова И. А., Набойка, в кн.: Русское декоративное искусство, т. 1—3, М., 1962—65; Томилина О. Н., Искусство набивки ткани в Индии, в сб.: Искусство Индии, М., 1969; Бирюкова Н., Западноевропейские набивные ткани 16—18 века, М., 1973; Дзугаєв В. А., Орнамент української вибійки, Київ, 1950; Vydra J., Ludová modrotlač na Slovensku, Bratislava, 1954. *И. А. Алпатова.*

НАБО́КОВ Владимир Владимирович (выступал также под псевд. Сирин) [р. 12 (24). 4. 1899, Петербург], американский писатель, литературовед. Сын В. Д. *Набокова.* До 1940 писал на русском яз., затем также на английском. С 1919 в эмиграции, жил в Великобритании (1919—22), Германии (1922—37), Франции (1937—40), с 1940 — в США. Окончил Кембриджский ун-т (1922). Известность приобрёл после выхода романа «Машенька» (1926). Наиболее интересны его лирич. новеллы «Возвращение Чорба» (1930), повесть «Защита Лужина» (1929—30), рисующая жизненную трагедию феноменального шахматиста, романы «Камера обскура» (1932—33), «Отчаяние» (1934, отд. изд. 1936), рассказы 30-х гг., в к-рых показан процесс духовного одичания фаш. Германии. В романе «Дар» (1937, отд. изд. 1952) дан тенденциозно искажённый образ Н. Г. Чернышевского.

Книги Н. отмечены чертами лит. снобизма, насыщены лит. реминисценциями. В его прозе ощущается влияние А. Белого, М. Пруста, Ф. Кафки («Приглашение на казнь», 1935—36, отд. изд. 1938). Являясь одним из наиболее ярких выражений *модернизма* в лит-ре, творчество Н. «элитарно», рассчитано на «избранных»: бестселлер «Лолита» (1955), представляющий собой опыт соединения эротич. и социально-нравоописат. романа, романы «Пнин» (1957), «Ада» (1969). Переводит на англ. язык рус. классич. поэзию («Слово о полку Игореве»; «Евгений Онегин» А. С. Пушкина, с комментариями в 3 томах, 1964). Автор воспоминаний «Conclusive evidence» (1951; рус. пер. «Другие берега», 1954).

Соч.: Король. Дама. Валет, Берлин, 1928; Подвиг, Париж, 1932; Соглядатай, Париж, 1938; Nicolai Gogol, N. Y., 1944; Весна в Фиальте и другие рассказы, Нью-Йорк, 1956; Стихотворения, Париж, 1952; Poems, N. Y., 1962; Speak, memory, N. Y., 1966.

Лит.: Твардовский А., О Бунине, в кн.: Бунин И. А., Собр. соч., т. 1, М., 1965; «Евгений Онегин» в США, «За рубежом», 1964, № 38; Михайлов О., Верность, «Наш современник», 1974, № 1, с. 154—57; Stegner P., The art of V. Nabokov, N. Y., 1966; Rowe W. W., Nabokov's deceptive world, N. Y., 1971; Moynahan J., Vladimir Habokov, Minneapolis, 1971; Zimmer D. E., V. Nabokov: Bibliographie des Gesamtwerks, Hamb., 1964.

НАБО́КОВ Владимир Дмитриевич (1869, Царское Село, ныне г. Пушкин,— 28.3.1922, Берлин), русский криминалист и политич. деятель. Окончив юрид. ф-т Петерб. ун-та (1890), служил в гос. канцелярии. В 1896—1904 проф. уголовного права в Уч-ще правоведения, редактор бурж.-либеральных юрид. изданий «Право» и «Вестник права», сотрудник журн. «Освобождение». За выступления на процессах в защиту обвиняемых царским судом в 1904 лишён придворного звания камергера. Участник земских съездов 1904—05 и «*Союза освобождения*». Один из основателей конституц.-демократич. партии (см. *Кадеты*), товарищ председателя её ЦК, ред.-издатель её органа «Вестник партии народной свободы» и газ. «*Речь*». Депутат 1-й Гос. думы, подписал *Выборгское воззвание*. За корреспонденции по делу М. Бейлиса в 1913 (см. *Бейлиса дело*) был привлечён к суду. После Февр. революции 1917 управляющий делами бурж. Врем. пр-ва. После Окт. революции 1917 по декрету Сов. пр-ва от 28 нояб. (11 дек.) в отношении лидеров партии кадетов подлежал аресту; с дек. 1917 скрывался в Гаспре (Крым); в 1919 мин. юстиции бурж.-националистич. Крымского краевого пр-ва. С 1920 в эмиграции, где примкнул к правому крылу кадетов; совм. с И. В. *Гессеном* издавал в Берлине газ. «Руль». Убит эмигрантом-монархистом. Оставил воспоминания о Врем. пр-ве (переизданы в Москве в 1924). *А. С. Нархов.*

НАБОНИ́Д, последний царь Вавилонского царства; правил в 556—539 до н. э. По происхождению арамей. Н. стремился объединить все арамейские племена Передней Азии в единое гос-во для совместной борьбы с Персией. В течение 10 лет завоёвывал Тайму и др. области в Аравии, оставив наместником Вавилонии сына *Валтасара*. Проводил религ. реформы, покровительствовал культу бога Луны Сина. Осенью 539 Вавилония была захвачена персами, Н. попал в плен.

НАБОПАЛАСА́Р, Набу-апла-уцур, основатель Нововавилонского царства и династии халдейских царей; правил в 626—605 до н. э. В 626 возглавил восстание вавилонян против Ассирии (под властью к-рой Вавилония находилась с 729). В кон. 626 захватил Вавилон, в 620— Урук, в 615— Ниппур. В 614 заключил союз с мидийским царём Киаксаром, совместно с к-рым одержал окончат. победу над Ассирией в 609.

НАБО́Р, 1) группа (комплект) предметов, имеющих к.-л. общий объединяющий признак и общее назначение, напр. Н. инструментов, Н. красок. 2) Накладные металлич. украшения на упряжи, ремённых поясах и т. п. 3) Массовый наём (вербовка) на работу или приём в уч. заведения. 4) Рекрутский Н.— в дореформенной России призыв на воен. службу лиц из податных сословий. См. *Рекрутская повинность.*

НАБО́Р в полиграфии, 1) типографские литеры и *пробельный материал*. 2) Процесс составления из литер и пробельных элементов печатной формы или её частей. 3) Гранки, полосы или печатная форма. См. *Наборное производство.*

НАБО́Р КО́РПУСА СУ́ДНА, система балок, подкрепляющих внешние и внутренние листовые конструкции *корпуса судна* и образующих его каркас. Н. к. с., соединённый сваркой или клёпкой с подкрепляемыми листами, образует основные судовые перекрытия — днище, *палубы, борта*, переборки, платформы, выгородки и др. Совместно с др. связями он обеспечивает прочность корпуса *судна*: общую (всего корпуса как составной пустотелой балки) и местную (отд. перекрытий, балок, листов); служит опорным контуром для листов судовых перекрытий; передаёт нагрузки, воспринимаемые перекрытиями, на опорные конструкции.

Простые и составные балки, расположенные поперёк корпуса, образуют поперечный Н. к. с., вдоль корпуса —продольный, по поперечным переборкам — вертикальный и горизонтальный наборы. По направлению большинства балок Н. к. с. (т. е. балок гл. направления) различают системы набора: поперечную, продольную, смешанную или клетчатую.

Балки поперечного набора, подкрепляющие днищевую обшивку, наз. флорами, бортовую обшивку — шпангоутами, палубы — бимсами. Шпангоут, флор и бимс, расположенные в одной плоскости и соединённые при помощи книц, образуют шпангоутную рамку; расстояние между соседними рамками наз. шпацией. Шпангоуты и бимсы с увеличенными размерами поперечного сечения, устанавливаемые через неск. шпаций, носят назв. усиленных или рамных. Балки продольного набора, подкрепляющие наружную обшивку и настил палубы, наз. продольными рёбрами жёсткости, а усиленные, или рамные, продольные связи — стрингерами (по днищу и борту) и карлингсами (по палубе). Продольные рёбра жёсткости, соединённые кницами с вертикальными или горизонтальными стойками и шельфами поперечных переборок, образуют продольные вертикальные или горизонтальные рамы. В оконечностях судна (в носовой и кормовой частях) набор закрепляется на замыкающих корпус конструкциях — *форштевне* и *ахтерштевне*.

Лит.: Барабанов Н. В., Конструкция корпуса морских судов, 2 изд., Л., 1969. *А. И. Максимаджи.*

НАБО́РНОЕ КОММУТАЦИО́ННОЕ ПО́ЛЕ, конструктивный узел *аналоговых вычислительных машин* (АВМ), предназначенный для соединения операционных блоков, выполняющих различные вычислит. операции, и логич. элементов в соответствии с заданной для решения системой уравнений. Различают сменные и фиксированные Н. к. п. Коммутация, как правило, осуществляется гибкими (экранированными) шнурами с однополюсными вилками, вставляемыми в отверстия сменного Н. к. п. и приходящими в контакт с гибкими пружинами несменной части Н. к. п. или в гнёзда, укреплённые непосредственно на передней панели операционных блоков в случае несменного Н. к. п. Совр. АВМ снабжаются двумя типами сменных Н. к. п.: одно для коммутации операционных блоков, другое для коммутации элементов т. н. параллельной логики. Сменные Н. к. п. позволяют осуществлять трудоёмкие подготовит. операции по набору задачи вне АВМ, повышая тем самым эффективность её использования. В АВМ, работающих в *гибридных вычислительных системах*, Н. к. п. заменяются системой автоматич. коммутации операционных и логич. элементов с помощью электронных ключей и электронно-управляемых коэффициентов (по программе от ЦВМ).

Лит.: Yagi A., A solid-state crossbar switch for automatic analog-computer patching, «Simulation», 1971, v. 17, № 2, p. 80—82; Howe R. M., Hollstien R. B., Moran R. A., Hardware/software consi-

derations in the AD/four electronic patched hybrid computers, в кн.: Information Processing 71, Amst., 1972, p. 668—74. *Б. Я. Коган.*

НАБО́РНОЕ ПРОИЗВО́ДСТВО, совокупность процессов по созданию печатной формы для получения с неё оттисков (отпечатков).

Печатную форму (набор) можно получить ручным или машинным способом. Ручной способ, наиболее старый и малопроизводительный (до 2 тыс. знаков в 1 *ч*), применяется в основном для набора сложных частей издания — формул, заголовков, таблиц. Составляя полосу набора, наборщик берёт из наборной кассы букву за буквой; промежутки между словами заполняются пробельным материалом. Выравнивание (выключка) строк достигается изменением ширины пробелов между словами. Машинный (металлич.) набор осуществляется на строкоотливных *наборных машинах* полуавтоматически или автоматически (производительность соответственно до 9 и 12 тыс. знаков в 1 *ч*). В результате машинного набора получают металлич. наборную форму, пригодную для непосредств. печати или стереотипирования. Осн. стадии машинного набора: набор текста, заголовков, формул, таблиц; вёрстка, т. е. монтаж полос с включением в них заголовков, колонцифр, формул, клише и т. д.; печать и читка пробных оттисков (*корректур*); правка набора, подписание в печать. Печать корректурных оттисков при машинном наборе вызвана необходимостью устранения случайно возникших ошибок и правом автора и изд-ва вносить изменения в издание. Корректурный обмен между типографией и изд-вом резко замедляет цикл Н. п.

Машинный набор вытесняется фотонабором, в результате к-рого получают диапозитивы (негативы) полос (страниц) книги, журнала, газеты и т. п. Диапозитивы текста и др. элементы изданий (формулы, таблицы, иллюстрации) монтируют затем на прозрачную основу и путём последующего копирования изготавливают формы для требуемого способа печати (высокого, офсетного, глубокого). Осн. стадии фотонабора: получение перфо- или магнитной ленты текста и команд, определяющих характер шрифта и др. данные набора, и получение диапозитива (негатива) в фотонаборной машине (возможно одновременное получение оттиска полос для контроля); чтение оттиска; подписание в печать. Диапозитивы (негативы) можно также получать с помощью металлич. набора одним из след. способов: получение оттиска с набора на мелованную бумагу и фотографирование его; получение оттиска непосредственно на прозрачной тонкой плёнке; получение оттиска на спец. плёнке с последующей обработкой её в проявляющем составе (электротекс); непосредственное фотографирование набора.

Изображение нужного знака в фотонаборной машине с помощью шрифтоносителей или электронной памяти побуквенно проецируется на светочувствит. плёнку и фотографируется. Благодаря оптич. и др. системам фотонаборные машины обеспечивают широкий диапазон шрифтов по кеглю и начертанию, обладают большим быстродействием и др. преимуществами. Возможно применение для фотонабора ЭВМ. Подписание в печать при фотонаборе может осуществляться одновременно со сдачей рукописи в набор. Высокая производительность фотонаборных автоматов (1 млн. знаков в 1 *ч* и более), уменьшение или ликвидация корректурного обмена резко сокращают длительность производств. цикла.

Для изготовления оперативных изданий, не требующих высокого качества, применяют *наборно-пишущие машины*, в к-рых получают оттиск на прозрачной плёнке или бумаге. Оттиск на плёнке используется как диапозитив для монтажа и получения печатной формы путём копирования; оттиск на бумаге фотографируется для получения диапозитива.

Создание систем с включением читающих аппаратов, автоматич. корректуры, фотоэлектронных автоматов, ЭВМ и т. д. позволит полностью автоматизировать Н. п.

Лит.: Технология полиграфического производства, кн. 1, М., 1956; Попов В. В., Общий курс полиграфии, 6 изд., М., 1964; Шульмейстер М. В., Ручной набор, М., 1967. *Э. М. Фарбер, М. В. Шульмейстер.*

НАБО́РНО-ПИ́ШУЩАЯ МАШИ́НА, полиграфическая и издательская машина, изготовляющая на спец. формных материалах (фольге, восковках, бумагах, плёнках и др.) печатные формы или фотоформы для воспроизведения текста и постраничные масштабные оригиналы типографского типа с различной шириной букв и знаков.

Создателем первого образца Н.-п. м. был рус. изобретатель М. И. *Алисов* (1870). Совр. Н.-п. м. в основном выпускаются рычажного типа с жёстко установленным на них комплектом шрифтовых колодок или со сменными групповыми шрифтовыми носителями, выполненными в виде цилиндра, диска, сегмента или сферич. кулачка, и с механизир. приводом. На Н.-п. м. возможно воспроизведение текстов с различными рисунками, начертаниями, размерами и алфавитами шрифта, включая формулы. Для выключки строк (доведения их до заданного формата путём изменения пробелов между словами или знаками) применяется повторное печатание по «параметрам выключки». В Н.-п. м., оснащённых кодирующим и считывающим устройствами, перепечатка строк производится по кодированной ленте или карте в автоматич. режиме. Скорость буквопечатания на совр. Н.-п. м. достигает 960 знаков в 1 *мин*, что позволяет резко сократить сроки изготовления форм.

Лит.: Колосов А. И., Лаврентьева А. Г., Изготовление печатных форм, М., 1963 (Технология полиграфического производства, кн. 1). *А. И. Колосов.*

НАБО́РНЫЕ МАШИ́НЫ, предназначены для изготовления текстовой части полиграфич. печатной формы. Первые Н. м. в нач. 19 в. механизировали набор строк текста из отдельных литер. В 1822 англичанин У. Чёрч построил литеронаборную машину, оснащённую клавиатурой. В 1866 — 67 рус. изобретатель П. П. Княгининский создал первый в мире «автомат-наборщик» — литеронаборную машину с программным управлением от перфоленты. Начало широкого пром. применения Н. м. связано с созданием в кон. 19 в. *линотипа* и *монотипа*. К этому периоду относятся также первые попытки создания *фотонаборных машин*.

По принципу формирования изображения различают три осн. вида Н. м.: наборно-литейные, наборно-пишущие и фотонаборные. Наборно-литейные машины обеспечивают получение текстового изображения в виде отд. знаков или строк с рельефной печатающей поверхностью, отлитых из типографского сплава. К этому типу относятся строкоотливные наборные машины (линотипы) и буквоотливные строконаборные машины (монотипы). Наборно-литейные машины получили наибольшее распространение при изготовлении форм высокой печати. *Наборно-пишущие машины* позволяют получить изображение текста в виде оттисков на бумаге, плёнке и т. п. материалах с использованием принципа побуквенной печати. Эти машины применяют в основном при изготовлении форм офсетной печати для малотиражных изданий с огранич. требованиями к качеству их оформления. Совр. фотонаборные машины более производительные и технологически совмещаются со способом *офсетной печати*.

Технологич. возможности Н. м. характеризуются: ассортиментом знаков для набора; диапазоном кеглей (высоты знаков); диапазоном форматов (длин) строк; возможностью набора таблиц и многострочных формул. Этим определяется назначение конкретной модели Н. м. Существуют также машины, предназначенные для изготовления отд. элементов наборной формы, напр. пробельно-линеечные машины. Их продукцией являются наборные линейки и пробельный материал. Имеются крупнокегельные строкоотливные машины для заголовков, а также шрифтолинейные машины, на к-рых отливаются шрифты для ручного набора.

В процессе набора текста на машине происходит вывод нужного знака (или группы знаков) в рабочее положение, размещение и воспроизведение изображения этого знака в строке заданного формата в соответствии с содержанием текста и указаниями по его оформлению. При этом необходимо получение выключенных строк, т. е. строк одинаковой длины (заданного формата).

По степени механизации процесса Н. м. делятся на полуавтоматич. и автоматические. В полуавтоматич. машинах функции наборщика сводятся в основном к работе на клавиатуре. Автоматич. машины управляются программой, записанной на перфоленте или к.-л. др. машинном носителе информации. Подготовка программ управления выполняется оператором, работающим на клавиатуре программирующего устройства, или системами автоматич. программирования набора с использованием ЭВМ. В последнем случае находят применение читающие автоматы.

В совр. скоростных наборных автоматах для формирования изображения знаков применяют электроннолучевые трубки. Это позволяет произвести набор более 1000 знаков в 1 *сек*. Разрабатываются (1970-е гг.) системы с использованием лазерной техники и голографии.

В системах автоматич. программирования набора логич. перенос слов, формирование строк и полос производятся автоматически. Успешно решаются задачи по автоматизации процессов сложной вёрстки и редактирования с использованием видеотерминальных устройств. Развитие подобных систем ведёт к созданию автоматич. систем комплексной переработки текстовой и иллюстрационной информации.

В 1972 сов. строкоотливные Н. м. работали в типографиях 56 стран.

Лит.: Колосов А. И., Лаврентьева А. Г., Изготовление печатных форм, М., 1963 (Технология полиграфического производства, кн. 1); Шульмейстер М. В., Монотип, кн. 1—2, М., 1961—63; Петрокас Л. В., Шнееров Л. А., Машины наборного производства, М., 1973. *В. Г. Ксенофонтов.*

НАБРО́СНАЯ ПЛОТИ́НА, плотина, для сооружения к-рой применяется каменная наброска; см. *Каменная плотина, Плотина.*

НАБРО́СОК в пластических искусствах, произведение графики, живописи или скульптуры небольших размеров, бегло и быстро исполненное художником. Гл. назначение Н.— быстрая фиксация отд. наблюдений и замыслов в процессе текущей работы художника. Н. может исполняться без натуры, по памяти или по воображению. Н. задуманной мастером композиции по характеру приближается к *эскизу.*



Рафаэль. Набросок для «Мадонны с пейзажем». Перо. Ок. 1502. Музей Ашмола. Оксфорд.

НА́БУЛСИ Сулейман (р. 1910, Эс-Сальт, Иордания), политич. и гос. деятель Иордании. По профессии учитель. В 1954—1957 ген. секретарь Нац.-социалистич. партии Иордании. В период подъёма нац.-освободит. движения был в 1956—апр. 1957 премьер-мин. и мин. иностр. дел. Его пр-во аннулировало англо-трансиорданский договор 1948, выступило за установление дипломатич. отношений с СССР и др. социалистич. странами, провозгласило бурж.-демократич. свободы. С 1970 пред. Иорданского к-та афро-азиатской солидарности и Иорданского к-та защиты мира.

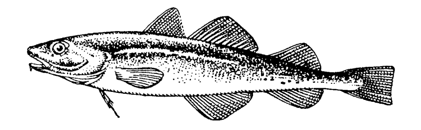
НА́БУЛЬ, Набёль, город на В. Туниса, на берегу зал. Хаммамет Средиземного м. Адм. ц. вилайета Набуль. 34,1 тыс. жит. (1966). Ж.-д. станция. Торг.-ремесл. центр. Произ-во гончарных изделий, ароматич. веществ, оливкового масла, вина.

НАБУХА́НИЕ, увеличение объёма твёрдого тела вследствие поглощения им из окружающей среды жидкости или пара. Способность к Н.— характерная особенность тел, образованных высокомолекулярными веществами (*полимерами*). Н. обусловлено диффузионными процессами, к-рые обычно сопровождаются сольватацией, т. е. связыванием низкомолекулярного вещества полимером. Различают ограниченное и неограниченное Н. В первом случае макромолекулы соединены достаточно прочно и Н. прекращается, достигнув определённого предела. Набухшее тело сохраняет форму и чёткую границу раздела с жидкой средой. Во втором случае взаимная диффузия растворителя в полимерное тело и полимера в растворяющую среду постепенно приводит к исчезновению границы раздела между набухающим телом и жидкостью. Такое Н. завершается полным растворением полимера. Ограниченно набухают, напр., гелевидные *ионообменные смолы* в воде, вулканизованный каучук в бензоле; неограниченно набухают все полимеры, растворимые в соответствующих растворителях. В некоторых случаях, напр. в системе желатин — вода, ограниченное Н. с возрастанием темп-ры переходит в неограниченное. Кроме полимеров, Н. подвержены нек-рые минералы со слоистой кристаллич. решёткой, напр. *монтмориллониты*. При Н. в воде они могут подвергаться самопроизвольному диспергированию с образованием высокодисперсной *коллоидной системы*. Н. широко используют в технике и быту. Так, с Н. часто связаны *склеивание полимерных материалов*, переработка полимеров в изделия, получение *резиновых клеёв* и т. д.; приготовление мн. пищ. продуктов; природные процессы (*прорастание семян*, спор и др.).

Лит.: Тагер А. А., Физико-химия полимеров, 2 изд., М., 1968, с. 314; Воюцкий С. С., Курс коллоидной химии, М., 1964, с. 482. *Л. А. Шиц.*

НАВА́Б (хинди наввāб, от араб. нувваб, мн. ч. от на'иб — наместник; употреблялось в Индии как ед. число), наместник провинции Могольской империи в 17 в. С началом распада империи в 1-й пол. 18 в. Н. многих провинций (Бенгалии, Аркота, Ауда и др.) стали фактически независимыми князьями.

НАВА́ГА (Eleginus navaga), мор. прибрежная холодолюбивая рыба сем. тресковых. 3 спинных плавника, 2 анальных. Дл. тела обычно до 30 *см*, весит до 250 *г*. Встречается от Белого м. до Обской губы, заходит в устья рек. Питается гл. обр. многощетинковыми червями и рачками. Достигает половозрелости в 2—4 года, при дл. св. 14 *см*. Нерест с декабря по февраль на глуб. 2—10 *м*; икра придонная. Ловят Н. зимой, заготовляют в мороженом виде. Близкий вид — дальневосточная Н., или *вахня*,— живёт в в морях Д. Востока.



НАВА́ЛОЧНИК, навалочное судно, грузовое судно для перевозки сыпучих и кусковых грузов без тары (насыпью или навалом). Различают навалочные суда, приспособленные к перевозке грузов широкой номенклатуры (универсальные Н.) или только одного вида груза — руды (рудовозы), кам. угля (углевозы), цемента (цементовозы) и пр. Навалочные суда, дополнительно приспособленные к перевозке наливных грузов, наз. Н.-*танкерами*, автомашин — Н.-автомобилевозами, контейнеров — Н.-*контейнеровозами*. Н., как правило, не имеют грузовых устройств: их грузят и разгружают портовыми средствами. Нек-рые суда оборудуют ленточными транспортёрами или пневматич. установками для разгрузки трюма (саморазгружающиеся суда).

Универсальный Н.— однопалубное судно с машинным отделением и кормовой надстройкой, обычно с подпалубными цистернами вдоль грузовых люков. Конструкция универсального Н. (в частности, устройство в верхней части грузовых трюмов наклонных стенок, а также чередование заполняемых трюмов с порожними) обеспечивает самораспределение груза в продольном и поперечном направлениях и устраняет избыточную *остойчивость*, характерную для обычных грузовых судов. По сравнению с др. сухогрузными судами Н. отличаются бóльшими размерами и грузоподъёмностью (до 150 тыс. *т*); скорость хода Н. обычно ок. 28 *км/ч* (15 узлов). *Э. Г. Логвинович.*

НАВАНА́ГАР, устар. название города *Джамнагар* в Индии.

НАВАРИ́НСКОЕ СРАЖЕ́НИЕ 1827, мор. сражение 8(20) окт. в Наваринской бухте (на юго-зап. побережье п-ова Пелопоннес) между тур.-егип. флотом и соединённым флотом России, Великобритании и Франции во время *Греческой национально-освободительной революции 1821—29*. Союзные эскадры были направлены для оказания давления на Турцию, которая отказалась выполнить требования Лондонской конвенции 1827 о предоставлении Греции автономии. Командующие эскадрами англ. вице-адм. Э. Кодрингтон, рус. контр-адм. Л. М. Гейден и франц. контр-адм. А. Г. де Риньи приняли решение войти в Наваринскую бухту, где находился тур.-егип. флот под командованием Ибрахима-паши (3 линейных корабля, 23 фрегата и ок. 40 корветов и бригов, имевшие до 2220 орудий). Вход в бухту защищали береговые батареи (165 орудий и 6 брандеров). 8(20) окт. англ. (3 линейных корабля, 4 фрегата, 1 корвет и 3 брига), франц. (3 линейных корабля, 2 фрегата, 2 корвета) и рус. (4 линейных корабля, 4 фрегата) эскадры (всего 1676 орудий) под общим командованием Кодрингтона, как старшего по званию, вошли в бухту. После убийства турками англ. парламентёра и обстрела кораблей береговыми батареями союзники открыли огонь. В течение 4 *ч* тур.-егип. флот был полностью уничтожен, погибло до 7 тыс. турок. В бою особенно отличился рус. флагманский корабль «*Азов*» под командованием капитана 1-го ранга М. П. *Лазарева*. Союзники потеряли св. 800 чел. убитыми и ранеными. Разгром тур. флота содействовал нац.-освободит. борьбе Греции и победе России в рус.-тур. войне 1828—29.

НАВА́РРА (исп. Navarra, франц. Navarre), ср.-век. королевство в р-не Пиренеев со столицей Памплона (в 905—1512). Ранняя история мало известна. В сер. 9 в. графство Н. в борьбе с арабами и франками добилось независимости. Первый король Н., о к-ром имеются достоверные сведения,— Санчо Гарсия (правил в 905—925). Королю Н. Санчо III Великому (правил в 1000—35) удалось завладеть севером Пиренейского п-ова, но в результате раздела гос-ва между его наследниками все присоединённые терр. от Н. отпали. В 1076—1134 Н. подчинялась Арагону. В 1234—84 и 1328—1512 королев. престол Н. занимали франц. графы, в 1285—1328— франц. короли. Н. была экономически отсталым гос-вом со слабо развитыми городами, с крест. родовыми общинами в горных р-нах; до 15— нач. 16 вв. в Н. сохранялась личная

зависимость крестьян. В 1512 бо́льшая часть Н. (Верх. Н.) была завоёвана Фердинандом Арагонским и включена в состав Испании. Сев.-вост. часть Н. (Ниж. Н.) оставалась формально независимым королевством до 1589, после чего была присоединена к Франции (в связи с тем, что король Н. Генрих Наваррский стал франц. королём *Генрихом* IV).

НАВА́РРА (Navarra), историч. область и провинция на С. Испании. Пл. 10,4 тыс. *км*². Нас. 464,9 тыс. чел. (1970). Гл. город и адм. ц.— Памплона. Б. ч. терр. занята юж. отрогами Зап. Пиренеев (пик Ани, 2504 *м*), покрытых широколиств. лесами; понижаясь на Ю., горы переходят в безлесное плато (400—500 *м*). Обрабатывается небольшая часть области. Товарное значение имеет возделывание пшеницы, сах. свёклы, виноградарство и садоводство. Развито животноводство (кр. рог. скот и овцы). Лесной промысел. Традиционные отрасли пром-сти: деревообработка, бум., пищ. (в т. ч. сах., винодельческая), кож.-обувная. После 2-й мировой войны 1939—45 получила развитие металлургич., металлообр. и хим. пром-сть.

НАВА́РРО ЛУ́НА (Navarro Luna) Мануэль (29.8.1894, Ховельянос, Матансас,—16.6.1966, Гавана), кубинский поэт. Чл. компартии Кубы с 1930. В первых сборниках «Выстраданные ритмы» (1919), «В глубинах сердца» (1920) и др. преобладают интимно-лирич. стихи. Перейдя на позиции т. н. авангардизма, Н. Л. издавал журн. «Орто» («Orto»), опубл. сб. стихов «Борозда» (1928). Сб. «Пульс и волна» (1932), поэма «Раненая земля» (1936) свидетельствуют об интересе поэта к социальной тематике. В 1944—59 опубликовал цикл стихов «Поэмы мамби» — о героях борьбы за независимость Кубы; против сев.-амер. империализма и кубинской реакции направлены стихи циклов «Так-то» (1949), «Десимы» (1949), сб. «Оды мамби» (1961). Строительство нового, социалистич. общества — тема цикла стихов «Оды милисьяно» (1961—1962).

Соч. в рус. пер.: Сельская песня для пения в городе, в кн.: Кубинская поэзия, М., 1959; [Стихи], в кн.: Заря над Кубой, М., 1962.

Лит.: Дашкевич Ю., Поэт кубинской революции, «Иностранная литература», 1962, № 4; Мамонтов С. П., Испаноязычная литература стран Латинской Америки в XX веке, М., 1972; Fernández Retamar R., La poesía contemporánea en Cuba (1927—1953), La Habana, 1954. *З. И. Плавскин.*

НАВА́ХА (исп. navaja), в Испании род холодного оружия — длинный складной нож.

НАВА́ХИ, на́вахо (самоназв.— дене), индейский народ в США. Живут в 4 резервациях в штатах Нью-Мексико и Аризона. Числ. св. 100 тыс. чел. (1970, оценка). Язык относится к *атапаскским языкам.* По религии принадлежат к различным толкам христ. церкви. Первоначально Н. были лесными охотниками и рыболовами на С. Сев. Америки, в 14—15 вв. мигрировали на Ю.-З., где перешли к мотыжному земледелию, а затем и к скотоводству. Совр. Н. занимаются в основном скотоводством. Активно участвуют в движении за улучшение жизни индейцев и против расовой дискриминации. Издают газ. «Навахо таймс» («Navaho times»).

Лит.: Народы Америки, т. 1, М., 1959; Vogt E., Navaho veterans, Camb., 1951.

НАВА́ШИН Сергей Гаврилович [2(14).12.1857, с. Царёвщина, ныне Балтайского р-на Саратовской обл.,— 10.11.1930, Детское Село, ныне г. Пушкин Ленингр. обл.], советский ботаник и цитолог, акад. АН СССР (1918; чл.-корр. 1901), акад. АН УССР (1924). По окончании Моск. ун-та (1881) преподавал там же, в Петровской с.-х. академии и Петерб. ун-те. Проф. Киевского (1894—1915) и Тбилисского (1918 — 23) ун-тов. Один из основателей (1923) и первый директор (до 1929) Биол. ин-та им. К. А. Тимирязева в Москве. Открыл у берёзы проникновение пыльцевой трубки в семяпочку через её основание — халазу; впоследствии доказал наличие *халазогамии* и у др. однопокровных растений. Фундаментальное значение имело открытие им у покрытосеменных растений *двойного оплодотворения,* объяснившего природу их триплоидного эндосперма, а также природу *ксений.* Заложил основы учения о морфологии хромосом и её таксономич. значении (см. *Кариосистематика*). Создал рус. цитоэмбриологич. школу.

Соч.: О некоторых признаках внутренней организации хромосом, в кн.: Сборник статей, посвящённый К. А. Тимирязеву, М., 1916, с. 185—214; Избр. труды, т. 1, М.— Л., 1951.

Лит.: Транковский Д. А., Сергей Гаврилович Навашин. 1857—1930, М., 1947 (есть лит.). *Д. В. Лебедев.*

НАВА́ШИНО, город, центр Навашинского р-на Горьковской обл. РСФСР. Расположен на правобережье Оки. Ж.-д. станция на линии Москва — Казань, в 160 *км* к Ю.-З. от г. Горького. 16,7 тыс. жит. (1973). Судостроит. з-д (на Окском затоне), з-д стройматериалов. Вечерний судомеханич. техникум. Город образован в 1957 из посёлков Мордовщиково и Липня.

НАВВА́Б Мир Мохсун (1833, Шуша, ныне Нагорно-Карабахской АО, — 1918, там же), азербайджанский художник, каллиграф, теоретик музыки, поэт. Автор орнаментальных стенных росписей



Мир Мохсун Навваб. «Птицы». Темпера. 1874—75. Азербайджанский музей искусств имени Р. Мустафаева. Баку.

(не сохранились), портрета Тимура (акварель, 1902, Азерб. музей иск-в, Баку), илл. к собств. рукописям [«Море горестей» («Бахр-уль-Хезень»), 1864, Респ. рукописный фонд АН Азерб. ССР, Баку], отличающихся плоскостно-декоративной трактовкой форм, а также изображений цветов и птиц (темпера, акварель), в к-рых заметно стремление к объёмно-пластич. моделировке предмета.

Лит.: Миклашевская Н. М., Художники 19 в. Мирза Кадым Эривани и Мир Мохсун Навваб, в кн.: Искусство Азербайджана, [т.] 4, Баку, 1954, с. 102—108.

НАВЕ́З (Navez) Франсуа Жозеф (16.11.1787, Шарлеруа, — 12. 10. 1869, Брюссель), бельгийский живописец; виднейший представитель классицизма в Бельгии. Учился в Париже у Ж. Л. *Давида* (1813—16). В 1831—59 директор брюссельской АХ. Создавал выразит. портреты, в к-рых строгость композиции и звучный локальный колорит сочетались с живой характерностью типов («Семья Хемптинне», илл. см. т. 3, табл. XVI, стр. 177). Картины Н. на мифологич., историч. и религ. темы отмечены академич. сухостью.

Лит.: Puyvelde L. van, François-Joseph Navez, Brux., 1931.

НАВЕСНЫ́Е СЕЛЬСКОХОЗЯ́ЙСТВЕННЫЕ МАШИ́НЫ, с.-х. машины (и орудия), навешиваемые (монтируемые) на трактор или самоходное шасси. Трактор перевозит такую машину на себе в трансп. и в рабочем положениях. Данный принцип агрегатирования позволил значительно упростить конструкцию Н. с. м. и повысить эффективность их использования, т. к. по сравнению с прицепными они значительно легче, отличаются лучшей манёвренностью, обслуживаются и управляются одним трактористом (с помощью гидравлич. навесной системы).

Пром-сть выпускает навесные машины и для др. отраслей нар. х-ва (напр., дорожные, строит. машины и др.).

НАВЕ́ТРЕННЫЕ ОСТРОВА́, Карибские острова, группа вулканич. островов в Вест-Индии, обрамляющих с В. Карибское м., вост. часть *Малых Антильских островов.* Пл. ок. 6 тыс. *км*². Нас. св. 1,1 млн. чел. (1972). Наиболее крупные о-ва: Гваделупа, Мартиника, Доминика, Сент-Люсия, Сент-Винсент, Гренада, Антигуа. Владения Великобритании, Франции, Нидерландов. Рельеф крупных островов преим. горный (выс. до 1586 *м*, вулкан Дьяблотен на о. Доминика); совр. вулканизм. Климат тропич. пассатный, влажный. Естеств. растительность почти полностью уничтожена. Плантации сах. тростника, цитрусовых, какао, бананов. Значит. города: Фор-де-Франс (на о. Мартиника), Пуэнт-а-Питр и Бас-Тер (на о. Гваделупа).

НАВИ́ВКА ПРУЖИ́Н, технологич. операция, при к-рой проволока или лента изгибается в цилиндрич., конич., плоскую или фасонную *пружину.* Различают холодную Н. п. из проволоки диаметром от 0,1 до 16 *мм* и горячую из проволоки от 12 до 75 *мм.* Существует неск. способов Н. п. Цилиндрич. пружины навивают на вращающуюся оправку (холодная и горячая навивка); при помощи подающих роликов и упорного штифта, перегибающего проволоку через неподвижную оправку (холодная); при помощи подающих роликов и двух упорных штифтов (холодная). Последний способ наиболее распространён, осуществляется на *пружинонавивочных станках.* Навивку фигурных пружин производят на спец. оправках, приспособлениях, обычно на полуавтоматах. На рис. показана схема навивки цилиндрич. пружин с равномерным шагом, к-рый задаётся клином, действующим в определ. момент на заготовку, или шаговой лапкой, подаваемой вдоль оси пружины. Отрезка готового изделия происходит при остановке подачи внутренним и наружным ножами. При Н. п. из проволоки

больших диаметров (от 50 *мм*) вместо штифтов на автоматах устанавливают более прочные упорные ролики с канавками. С помощью рычажной системы,

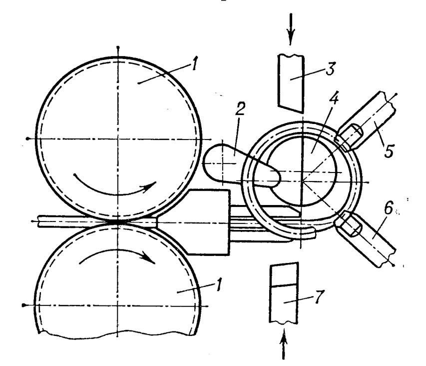


Схема навивки цилиндрических пружин с помощью подающих роликов и двух упорных штифтов на пружинонавивочном автомате: *1* — ролики, подающие проволоку; *2* — шаговая лапка; *3* — наружный нож; *4* — внутренний нож; *5* — наружный штифт; *6* — внутренний штифт; *7* — шаговый клин.

смещающей штифты в процессе навивки к исходной точке, получают конич. и фасонные пружины. При смещении наружного штифта (или ролика) вперёд перпендикулярно плоскости навивки можно получать пружины с межвитковым давлением (заготовки для пружин растяжения). Горячую навивку осуществляют на полуавтоматах со схемой навивки на оправке. *Е. Г. Белков.*

НАВИГАЦИ́ОННЫЕ А́КТЫ (Navigations Acts), акты англ. парламента, принимавшиеся для защиты мор. торговли Англии от иностр. конкуренции. Первый Н. а. был принят в 1381. Акт 1651 устанавливал, что товары из Азии, Африки и Америки следует ввозить в Англию и её владения только на англ. судах, а европ. товары — на англ. судах или судах страны-экспортёра. Направленный против голл. посреднической торговли и рыболовства, этот акт привёл к англо-голл. войне 1652—54 (см. *Англо-голландские войны 17 века*), в результате к-рой Нидерланды вынуждены были примириться с принципами Н. а. Положения акта 1651 были сохранены и развиты в актах 1660, 1663, 1672 и 1696. Н. а., основанные на принципах меркантилизма, сыграли большую роль в развитии англ. мор. торговли. Н. а. были отменены в сер. 19 в. с утверждением англ. торгово-пром. гегемонии и переходом к свободной торговле.

Лит.: Harper L., The English navigations laws, N. Y., 1939.

НАВИГАЦИ́ОННЫЕ СУ́МЕРКИ, см. *Сумерки*.

НАВИГАЦИ́ОННЫЙ СПУ́ТНИК, *искусственный спутник Земли*, предназначенный для обеспечения навигации судов и самолётов. С помощью навигац. радиотехнич. аппаратуры в неск. точках орбиты измеряются дальность и скорость Н. с. относительно судна (самолёта). Результаты этих измерений в сочетании с известными геоцентрич. координатами Н. с., определяемыми на моменты измерений по информации, хранящейся в запоминающем устройстве Н. с. и передаваемой по радио во время сеансов связи, позволяют определить положение судна, с к-рого проведены измерения. Для повышения точности навигац. расчётов используют систему из неск. спутников, движущихся по разным орбитам, и сеть наземных станций, ведущих систематич. измерения положений Н. с. для уточнения параметров их орбит. Ошибка определения положения судна по результатам наблюдений одного Н. с. составляет ок. 55 *м*.

Лит.: Oakes J. B., The navy navigation satellite system and its applications, «Journal of the Washington Academy of Sciences», 1969, v. 59, № 1—3, p. 7—16. *А. М. Микиша.*

НАВИГА́ЦИЯ (лат. navigatio, от navigo — плыву на судне), 1) мореплавание, судоходство. 2) Период времени в году, когда по местным климатич. условиям возможно судоходство. 3) Осн. раздел судовождения, в к-ром разрабатываются теоретич. обоснования и практич. приёмы вождения судов. (О вопросах возд. Н. см. в ст. *Навигация воздушная*.)

Начало мор. Н. восходит к глубокой древности. Простейшие приёмы вождения судов были известны не только древним египтянам и финикийцам, но и народам, стоявшим на более низкой ступени развития. Основы совр. Н. были заложены применением магнитной стрелки для определения *курса судна*, относимым к 11 в., составлением карт в прямой равноугольной цилиндрич. проекции (Г. *Меркатор*, 1569), изобретением в 19 в. механич. лага. В кон. 19— нач. 20 вв. успехи в развитии физики послужили основой создания электронавигац. приборов и радиотехнических средств судовождения. В России первое уч. пособие по Н. было составлено в 1703 Л. Ф. Магницким — преподавателем Школы математических и навигацких наук, основанной Петром I в 1701. Большой вклад в разработку вопросов Н. внесли рус. мореплаватели и учёные: С. И. Мордвинов, Л. Эйлер, М. В. Ломоносов и др. Кругосветные плавания и науч. экспедиции, совершённые рус. моряками, способствовали дальнейшему развитию науки судовождения. Создаются учебники, в к-рых методы Н. получают трактовку, близкую к современной. В 1806 выходит учебник П. Я. Гамалеи «Теория и практика кораблевождения», выдержавший неск. изданий и служивший в 1-й пол. 19 в. осн. пособием по Н. Новый этап в развитии Н. и штурманского дела открыло изобретение радио А. С. *Поповым*. Большая заслуга в создании и развитии отечеств. школы Н. принадлежит сов. учёным: Н. Н. Матусевичу, Н. А. Сакеллари, А. П. Ющенко, К. С. Ухову и др.

Задачи совр. Н.: выбор безопасного и наиболее выгодного пути судна, определение направления движения и пройденного судном расстояния в море при помощи навигац. инструментов и приборов (в т. ч. определение поправок показаний этих приборов); изучение и выбор наиболее удобных для судовождения картографич. проекций и решение на них аналитич. и графич. способами навигац. задач; учёт влияния внешних факторов, вызывающих отклонение судна от выбранного пути; определение места судна по наземным ориентирам и навигац. искусств. спутникам и оценка точности этих определений. Ряд навигац. задач решается с использованием методов геодезии, картографии, гидрографии, океанологии и метеорологии.

Плавание судна между заданными пунктами требует расчёта и нанесения его пути на *морские навигационные карты*, а также определения курса, обеспечивающего перемещение судна по намеченному пути с учётом воздействия внешних возмущающих факторов — ветра и течения. В качестве основной единицы измерения расстояний в море принята морская *миля*, а направлений — градус.

Кратчайшим расстоянием между двумя данными точками на поверхности Земли, принятой за шар, является меньшая из дуг большой окружности, проходящей через эти точки (см. *Ортодромия*). Кроме случая следования судна по меридиану или экватору, ортодромия пересекает меридианы под разными углами. Поэтому судно, следующее по такой кривой, должно всё время изменять свой курс. Практически удобнее следовать по курсу, составляющему постоянный угол с меридианами и изображаемому на карте в проекции Меркатора прямой линией — *локсодромией*. Однако на больших расстояниях различие в длине ортодромии и локсодромии достигает значит. величины. Поэтому в таких случаях рассчитывают ортодромию и намечают на ней промежуточные точки, между к-рыми совершают плавание по локсодромии.

Графич. изображение пути судна на мор. карте наз. п р о к л а д к о й. Во время плавания судоводитель ведёт непрерывный учёт положения судна по направлению его движения и пройденному расстоянию на основе показаний *компаса* судового и лага, а также данных о течении и *дрейфе судна*. Метод учёта положения судна по элементам его движения наз. с ч и с л е н и е м, а место судна на карте, полученное этим методом,— с ч и с л и м ы м м е с т о м с у д н а. Однако как бы тщательно ни велось счисление, оно всегда расходится с действит. местом судна из-за ошибок в принятых поправках показаний компаса и лага, неточностей учёта элементов течения и дрейфа, а также отклонений судна от курса под влиянием др. факторов. Поэтому во время плавания для исключения ошибок постоянно корректируют счисление посредством периодич. определений места судна (*обсерваций*) по наземным ориентирам (т. е. навигац. способами) или небесным светилам, применяя способы *мореходной астрономии*. Навигац. способы основаны на измерении расстояний и направлений (или их комбинаций) до объектов, координаты к-рых известны, или углов между ними. Каждое измерение даёт одну линию положения. Пересечение 2 линий положения определяет о б с е р в о в а н н о е м е с т о с у д н а. При 3 и более линиях можно не только определить место судна, но и найти вероятные значения ошибок наблюдений. Ориентирами для навигац. определений вблизи берега служат нанесённые на карту естеств. приметные места или искусств. сооружения (преим. средства навигац. оборудования — *маяки*, знаки, створы и др.), наблюдаемые визуально или при помощи *радиолокатора*, сигналы круговых или створных *радиомаяков*, звуковые сигналы, а также отличит. глубины. На значит. расстояниях от берега используются импульсные, импульсно-фазовые и фазовые *радионавигационные системы* или секторные радиомаяки.

Повышение интенсивности движения на мор. путях, увеличение размеров и скорости хода мор. судов требуют совершенствования технич. средств и методов Н. Одним из путей увеличения точности счисления является использование эффекта Доплера (см. *Доплера эффект*) в гидроакустич. лагах, позволяющее измерять скорость судна относительно грунта. На подходах к портам и при плавании по стеснённым *фарватерам* необходимая точность проводки судов обеспечивается применением прецизионных радионавигац. систем ближнего действия или береговыми радиолокац. станциями. Для Н. в открытом море разрабатываются глобальные радионавигац. системы, позволяющие определять место судна в любой точке. Весьма перспективна для этой цели система навигац. *искусственных спутников Земли*.

Развитие техники судовождения позволяет автоматизировать получение и обработку навигац. информации и выдавать данные непосредственно на систему управления для решения задачи стабилизации судна на заданной траектории. Перспективным направлением является развитие и применение на трансп. судах автономных систем *инерциальной навигации*.

Лит.: Ухов К. С., Навигация, Л., 1954; Щеголев Е. Я., Радиотехнические средства морского судовождения, Л., 1956; Якушенков А. А., Судовождение и связь, в кн.: Проблемы развития морского флота, Л., 1970; Ющенко А. П., Лесков М. М., Навигация, 2 изд., М., 1972. *Б. П. Хабур.*

НАВИГА́ЦИЯ у животных, то же, что *бионавигация*.

НАВИГА́ЦИЯ ВОЗДУ́ШНАЯ, аэронавигация, наука о методах и средствах вождения летат. аппаратов (ЛА) — самолётов, вертолётов, ракет и др.; совокупность операций по определению навигац. элементов наземными пунктами управления полётами или на борту ЛА и использованию их для вождения ЛА. Принципы Н. в. берут начало от возникшей в древние времена мор. *навигации*, в частности у неё заимствован метод использования магнитного компаса, и *мореходной астрономии*.

Н. в. обеспечивает вождение ЛА по траектории, определяемой маршрутом (трассой) и профилем полёта, с заданной программой, регламентирующей режим полёта ЛА от его взлёта с начального пункта маршрута и до посадки в конечном пункте в заданное время (см. *Авиалиния*). Кроме того, Н. в. решает частные навигац. задачи — выдерживание заданных дистанций и интервалов времени между ЛА на трассах с интенсивным возд. движением или при выходе с трассы к аэродрому посадки, предупреждение столкновения ЛА в полёте с наземными препятствиями (горой и др.), сближение двух ЛА в полёте (встреча с самолётом-танкером для дозаправки горючим и др.) и т. д. При выполнении полёта по заданным траектории (или маршруту) и программе задача Н. в., в отличие от *пилотирования*, сводится в основном к получению непрерывной или периодич. информации о текущих навигац. элементах поступат. движения центра масс ЛА относительно системы координат, привязанной к земной поверхности.

Для определения навигац. элементов (*курса*, *сноса угла*, путевого угла, воздушной и путевой скоростей, высоты, координат местонахождения ЛА и др.) применяются различные технич. средства, к-рые в зависимости от первичного источника навигац. информации подразделяются на 4 осн. группы: геотехнические, позволяющие определять относит. высоту полёта, магнитный курс, местонахождение ЛА измерением различных параметров геофизич. полей Земли (магнитного, гравитационного и др.); к ним относятся *высотомеры*, измерители воздушной и путевой скоростей, магнитные *компасы* и *гиромагнитные компасы*, гирополукомпасы, оптич. визиры, *инерциальные навигационные системы* и т. д.; радиотехнические, позволяющие определять истинную высоту, путевую скорость, местонахождение ЛА измерением различных параметров электромагнитного поля по радиосигналам, излучаемым спец. передающими устройствами; к ним относятся *радиовысотомеры*, *радиомаяки*, *радиокомпасы*, *радионавигационные системы* и т. д.; астрономические, позволяющие определять курс и местонахождение ЛА; к ним относятся *астрономические компасы*, *секстанты*, астроориентаторы и т. д. (см. *Авиационная астрономия*); светотехнические, предназначенные для обеспечения посадки ЛА в сложных метеорологич. условиях и ночью, а также для облегчения ориентировки (светомаяки). Т. к. каждой группе технич. средств навигации свойственны свои преимущества и недостатки, то для обеспечения точного полёта ЛА по заданному маршруту в любых условиях погоды навигац. средства, работающие на различных принципах, объединяются как датчики в единые комплексные системы. В таких системах с помощью аналоговых или цифровых вычислит. машин решаются осн. навигац. задачи и записывается программа предстоящего полёта (координаты пунктов заданного маршрута, высоты и скорости пролёта над пунктами, координаты радионавигац. систем и др.). Комплексные навигац. системы, связанные с *автопилотом*, могут обеспечить автоматич. полёт по всему маршруту и заход на посадку при отсутствии видимости земной поверхности. В общем случае применяемая комплексная навигац. система определяет местоположение ЛА по трём координатам: 2 координаты — проекции его центра масс на горизонтальную плоскость (долгота и широта), и одна — высота. Для ориентировки ЛА достаточно знать 2 координаты в горизонтальной плоскости. Маршрут полёта контролируется по линии пути, определяемой проекцией вектора путевой скорости. Последний находится как результат сложения измеряемых векторов воздушной скорости (скорости ЛА по отношению к воздуху) и скорости воздушного течения по отношению к земной поверхности. Высота полёта измеряется высотомером.

Для определения текущих координат местоположения ЛА в полёте используются разные методы, сводящиеся к трём основным: 1) *счисления пути*, основанный на получении линий (поверхностей) положения ЛА дискретным или непрерывным суммированием во времени его измеряемой скорости или ускорения; 2) позиционный (линий положения, или позиционных линий), к-рым непосредственно определяют линии (поверхности) положения ЛА без учёта пройденного им расстояния путём нахождения координат местоположения ЛА относительно известных наземных ориентиров или небесных светил; 3) обзорно-сравнительный (ориентировка), к-рым определяют местоположение ЛА либо путём сличения фактически наблюдаемой картины местности по опознанным наземным ориентирам (зрительным, радиолокац., магнитным и др.) с географич. картой или условной моделью местности, либо путём сличения участка небесного свода со звёздной картой. В зависимости от специфики вождения различных видов ЛА, их класса и назначения, районов их применения и характера маршрута комплексные системы Н. в. отличаются друг от друга по составу. Выбор технич. средств Н. в. и её методов производится в соответствии с заранее разработанным штурманским планом.

Требования по обеспечению максимально возможной безопасности возд. движения в условиях возрастающей его интенсивности, увеличения числа и протяжённости возд. авиалиний, дальнейшего возрастания скоростей полёта ЛА привели к созданию и внедрению автоматизиров. комплексных систем Н. в. и управления возд. движением.

Лит.: Справочник авиационного штурмана, под ред. В. И. Соколова, М., 1957; Кирст М. А., Навигационная кибернетика полёта, М., 1971. *М. М. Райчев.*

НАВИГА́ЦКАЯ ШКО́ЛА, распространённое название *Школы математических и навигацких наук*, основанной в 1701 в Москве Петром I.

НАВКРА́РИИ (греч. naukraríai), территориальные округа в Аттике. Возникли, предположительно, в 7 в. до н. э. Существовало 48 Н., по 12 в каждой из 4 родовых *фил*. Осн. функцией Н. было сооружение воен. флота; каждая Н. должна была снарядить 1 корабль с экипажем и выставить на войну 2 всадников. Возглавлял Н. ежегодно сменявшийся навкрар, ведавший сбором средств, расходами на сооружение и оснащение корабля, наблюдавший за его постройкой и командовавший им. Навкрары составляли совет.

При *Солоне* наблюдается расцвет деятельности навкраров. *Клисфен* увеличил число Н. до 50 (по 5 Н. в каждой из 10 фил), но их политич. значение упало в связи с образованием новых территориальных единиц — демов. В 5 в. до н. э. (возможно, в 483 при Фемистокле) Н. исчезли, т. к. флот стал сооружаться на средства гос-ва и богатых граждан после введения одного из видов *литургии* — триерархии.

Лит.: Успенский К. Н., Афинские навкрары и навкрарии, «Изв. исторического общества при Московском ун-те», 1896, т. 1.

НА́ВКРАТИС (греч. Náukratis), др.-греч. колония в Египте, находившаяся в зап. части дельты Нила. Осн. при фараоне Псамметихе I в сер. 7 в. до н. э. в основном милетянами. В эллинистич. эпоху Н. наряду с Александрией и Птолемаидой обладал правами полиса с гор. самоуправлением, выборными советом и должностными лицами. Археол. раскопками (с 1884) в Н. обнаружены святилища, остатки ремесл. мастерских (гончарных, стеклодельных, фаянсовых и др.) и многочисленные надписи.

НА́ВЛЯ, посёлок гор. типа, центр Навлинского р-на Брянской обл. РСФСР. Расположен на р. Навля (приток Десны). Ж.-д. станция в 53 *км* к Ю. от Брянска. 10,6 тыс. жит. (1972). З-ды: шпалопро-

питочный, автоагрегатный, авторемонтный, маслодельный, овощесушильный; деревообрабат. комбинат.

НАВОДНЕ́НИЕ, значительное затопление водой местности в результате подъёма уровня воды в реке, озере или море, вызываемого различными причинами. Н. на реке происходит от резкого возрастания кол-ва воды вследствие таяния снега или ледников, расположенных в её бассейне, а также в результате выпадения обильных осадков. Н. нередко вызываются повышением уровня воды в реке вследствие загромождения русла льдом при ледоходе (затора) или вследствие закупоривания русла под неподвижным ледяным покровом скоплениями внутриводного льда и образования ледяной пробки (зажора). Нередко Н. возникают под действием ветров, нагоняющих воду с моря и вызывающих повышение уровня за счёт задержки в устье приносимой рекой воды. Н. такого типа наблюдались в Ленинграде (1824, 1924), Нидерландах (1952). На мор. побережьях и островах Н. могут возникнуть в результате затопления прибрежной полосы волной, образующейся при землетрясениях или извержениях вулканов в океане (см. *Цунами*). Подобные Н. нередки на берегах Японии и на др. островах Тихого ок. Н. могут быть обусловлены прорывами плотин, оградит. дамб. Н. случаются на мн. реках Зап. Европы — Дунае, Сене, Роне, По и др., а также на реках Янцзы и Хуанхэ в Китае, Миссисипи и Огайо в США. В СССР большие Н. наблюдались на рр. Днепре (1931) и Волге (1908 и 1926).

Наиболее эффективный способ борьбы с Н.— регулирование речного стока путём создания водохранилищ.

НАВО́З, органич. удобрение, состоящее из твёрдых выделений животных обычно в смеси с подстилочным материалом. Н. как удобрение начали применять с глубокой древности. В крест. х-вах дореволюц. России он являлся основным местным удобрит. материалом. В СССР, несмотря на всё увеличивающееся произ-во *минеральных удобрений*, ежегодно вывозят на поля примерно 500 млн. *т органических удобрений*, в основном Н. Много Н. используют в парниково-тепличном х-ве как *биотопливо*, для приготовления почвенных смесей, *компостов*.

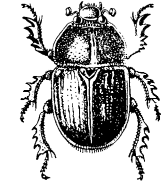
Н. содержит азот и все элементы зольной пищи, необходимой растениям. Органич. вещество его (осн. часть сухого вещества этого удобрения) улучшает структуру почвы, её водный и возд. режимы, физико-химич. и химич. свойства (напр., увеличивает ёмкость поглощения и степень насыщенности почвы основаниями). Ca и Mg, находящиеся в Н., снижают кислотность почвы, а полезные микроорганизмы повышают её биологич. активность. Н.— один из источников CO_2, к-рый усиливает синтез органич. веществ растениями. Действие Н. на урожай продолжается неск. лет.

Н. подразделяют на подстилочный и бесподстилочный (полужидкий и жидкий). Примерный химич. состав свежего подстилочного (солома) смешанного (от разных животных) Н. (%): 0,5 N, 0,25 P_2O_5, 0,6 K_2O, 0,35 CaO, 0,15 MgO (при использовании торфяной подстилки кол-во N в Н. выше, а P_2O_5 и K_2O несколько ниже). За стойловый период от каждого животного получают Н. (*т*): лошади 3—7, коровы 4—9, овцы и козы 0,4—0,9, свиньи 0,8—2. Эффективность подстилочного Н. зависит от степени разложения (свежий, полуперепревший — удобрение для достаточно увлажнённых р-нов, перепревший — удобрение для засушливых р-нов и перегной—для парниково-тепличных почвосмесей, органо-минеральных смесей, мульчирования посевов), способов его приготовления и хранения. Н. в хорошо уплотнённых штабелях, уложенный в *навозохранилище* (анаэробный способ хранения), теряет меньше азота, чем в рыхлых штабелях (аэробный способ). Для быстрого приготовления Н. применяют комбинированный способ (сочетание двух первых). При этом полуперепревший Н. получают через 1,5—2 *мес*, перепревший — через 4—5 *мес*, при анаэробном способе соответственно через 3—4 и 7—8 *мес*. Подстилочный Н. вносят навозоразбрасывателем перед вспашкой под наиболее ценные культуры *севооборота*: в полевом — под зерновые (пшеница, рожь, 15—25 *т/га*) или пропашные (картофель, кукуруза, 20—40 *т/га*); в овощном — под огурцы, капусту, ранний картофель (35—50 *т/га*); в кормовом — под кукурузу, корнеплоды (20—40 *т/га*); в севооборотах с технич. культурами — под сах. свёклу, коноплю, табак (30—50 *т/га*). Каждая тонна Н. повышает урожай всех культур севооборота (в пересчёте на зерно) на 1—2 *ц* с 1 *га*.

Бесподстилочный полужидкий Н. содержит 86—90% воды и примерно столько же, сколько в свежем соломистом Н., питат. веществ. Его вывозят в цистернах на поля и запахивают, компостируют с торфом, соломой, землёй. Бесподстилочный жидкий Н. получают в крупных откормочных х-вах и комплексах, в к-рых для очистки помещений применяют гидросмыв. Влажность жидкого Н. 95—96%, содержание питат. веществ в 2—3 раза ниже, чем в полужидком. Хранят его в ёмкостях. После отстаивания жидкую фракцию разбавляют водой и раствором поливают кормовые культуры, твёрдую фракцию запахивают в почву. Жидкий Н. применяют как удобрение и без разделения на фракции. За рубежом, в частности в США, часть подстилочного Н. перерабатывают в сухой Н. (влажность 15—25%), к-рый используют в основном в декоративном садоводстве.

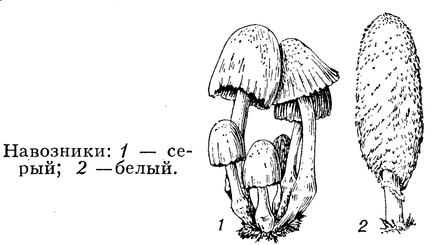
Лит. см. при ст. *Органические удобрения*.
И. П. Мамченков.

НАВО́ЗНИКИ, группа жуков сем. пластинчатоусых; включает неск. подсемейств (Aphodiinae, Geotrupinae, Scarabaeinae и др.). Размеры от 3 до 70 *мм*, окраска чаще бурая или чёрная, иногда с металлич. блеском. Жуки и личинки большинства Н. питаются навозом, нек-рые — трупами, немногие растительноядны. Самки откладывают яйца в помёт разных животных, преим. млекопитающих. При этом нек-рые Н. (напр., афодии) используют кучки помёта на поверхности земли, другие—запасают навоз в виде яйцевидных или грушевидных комков, колбасок и т. п., закапывая его в землю. Родители нек-рых Н. охраняют своё потомство до выхода молодых жуков. В заботе о потомстве часто наравне с самками участвуют самцы. Св. 6000 видов, особенно много Н. в тропич. странах; в СССР — ок. 450 видов из родов: *скарабеи*, *копр*, *калоеды* и др. Н. играют заметную роль в природе как ассенизаторы (растаскивают и закапывают экскременты). Нек-рые Н.— промежуточные хозяева паразитич. червей. См. также *Копрофаги*.
О. Л. Крыжановский.



Навозник обыкновенный.

НАВО́ЗНИКИ (Coprinus), род шляпочных пластинчатых грибов. Плодовое тело тонкое и нежное, обычно вскоре после окончания роста расплывается в чёрную жидкость, к-рой раньше иногда пользовались вместо чернил. Растут на перегнойной почве и навозе, изредка на деревьях и древесине. Н. серый (C. atramentarius) и Н. белый (C. comatus) часто встречаются в садах и парках.



Навозники: *1* — серый; *2* — белый.

НАВОЗОПОГРУ́ЗЧИК, машина для выемки из навозохранилищ навоза и погрузки его в трансп. средства. Может быть также использована для выгрузки силоса из траншей или ям. В СССР применяют самоходный крановый и навесной грейферные Н. Осн. рабочий орган кранового Н. (рис. 1) — виброгрейфер. При передвижении Н. вдоль навозохранилища челюсти грейфера, снабжённые зубьями, заглубляют в на-

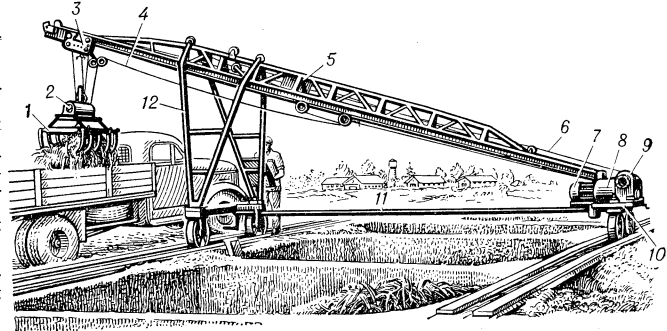


Рис. 1. Крановый навозопогрузчик: *1* — виброгрейфер; *2* — вибратор; *3* — подвижная каретка; *4* — трос управления виброгрейфером; *5* — кран-балка; *6* — тяговый трос; *7*— электродвигатель; *8* — червячный редуктор; *9*— лебёдка; *10*— опорная тележка; *11* — ось механизма передвижения навозопогрузчика; *12* — анкерная опора.

возную массу за счёт колебаний, создаваемых вибратором, смонтированным на грейфере. При подъёме грейфера включают лебёдку, и заглублённые в навоз челюсти закрываются. Грейфер при помощи троса поднимают к подвижной каретке и по наклонной кран-балке перемещают к месту разгрузки. Производительность Н. 5—10 *т/ч*; грузоподъёмность 240—300 *кг*; высота погрузки 2,4 *м*; глубина выемки 3—5 *м*; потребная мощность 3,8 *квт*. Навесной Н. (рис. 2) для захвата навоза и погрузки его в трансп. средство имеет грейфер, управляемый

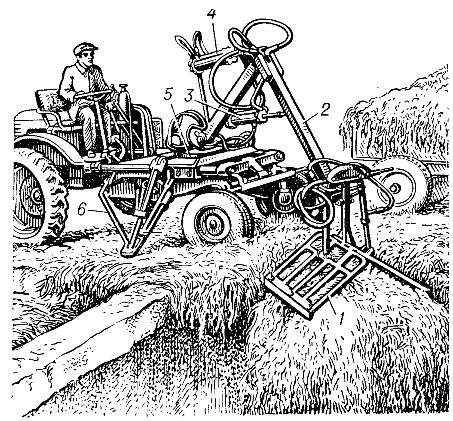


Рис. 2. Навесной навозопогрузчик: *1* — грейфер; *2* — стрела; *3* и *4* — гидроцилиндры; *5* — основание колонны; *6* — гидравлическая опора.

гидроцилиндром. Производительность навесного Н. до 25 *т/ч*; грузоподъёмность 400 *кг*; высота погрузки 3,6 *м*. Н. навешивают на самоходное шасси класса 0,6 *т*.

НАВОЗОХРАНИ́ЛИЩЕ, сооружение на животноводч. фермах для сбора и хранения навоза. Тип Н. (открытое наземное, открытое заглублённое в землю с облицовкой стен и дна влагонепроницаемыми материалами, закрытое с облицовкой стен и дна и перекрытием и др.) определяется размерами животноводч. фермы, её расположением относительно насел. пунктов, климатич. условиями, характером грунта и др. условиями. Простейшее Н. открытого наземного типа для твёрдого навоза представляет собой углублённую на 0,5 *м* площадку с твёрдым покрытием. В юж. и юго-вост. засушливых р-нах устраивают Н.-котлованы, в к-рых разложение навоза происходит с меньшими потерями органич. веществ, чем в наземных. В р-нах с холодной продолжит. зимой делают закрытые Н. в виде пристроек к животноводч. помещениям, отд. построек, в виде траншей, расположенных под полом животноводч. помещений. Ёмкость Н. определяют, исходя из кол-ва скота, продолжительности стойлового периода и эффективности использования средств механизации, а также готовности навоза для внесения в почву (в весенне-летний период на созревание навоза требуется 2—3 *мес*, в зимнее время — 3—4 *мес*). Экономичным является Н., обеспечивающее врем. хранение (не менее 3 *мес*) навоза у животноводч. помещения с последующей перевозкой его на поля. Это даёт возможность перевозить осн. массу навоза в наиболее свободное зимнее время. Обычно Н. при ферме строят ёмкостью 25—40% зимнего выхода навоза, а полевые — ёмкостью 60—75%.

НАВОЙ, Алишер Навои Низамаддин Мир Алишер (9.2.1441, г. Герат,— 3.1.1501, там же), узбекский поэт, мыслитель и гос. деятель. Род. в семье тимуридского чиновника Гиясаддина Кичкине, дом к-рого был центром общения людей иск-ва, в т. ч. поэтов. Уже к 15 годам Н. стал известен как поэт, слагающий стихи на двух языках (ср.-азиат. тюрки и фарси). Учился в Герате, Мешхеде и Самарканде. В 1469 стал хранителем печати при правителе Хорасана Султан-Хусейне Байкара, с к-рым вместе учился в медресе. В 1472 был назначен визирем и получил титул эмира. Н. оказывал помощь учёным, художникам, музыкантам, поэтам, каллиграфам, руководил строительством медресе, больницы, мостов.

Убеждённый гуманист, борец против ср.-век. деспотизма и произвола, Н. обличал злоупотребления вельмож, корыстолюбие взяточников, выступал защитником народа перед султаном и решал дела в пользу несправедливо обиженных. Прогрессивные позиции Н. вызвали недовольство при дворе. В 1487 Н. был сослан в отдалённую провинцию Астрабад в качестве правителя. Крах надежд на возможность политич. переустройства страны и установления мира в гос-ве, раздираемом усобицами Тимуридов, вынудили Н. оставить службу. Вернувшись в Герат в 1488, конец жизни провёл в усиленной творч. работе.

Лит. наследие Н. велико и многогранно: ок. 30 сб-ков стихов, крупных поэм, прозаич. соч. и науч. трактатов, всесторонне раскрывающих духовную жизнь Ср. Азии 15 в. Н. творчески использовал многовековой художеств. опыт лит-ры народов Ср. Азии и Бл. Востока. «Сокровищница мыслей»— свод стихов, собранных и расположенных самим поэтом в 1498—99 хронографически по четырём сборникам-*диванам*, соответственно четырём ступеням возраста поэта: «Диковины детства», «Редкости юности», «Диковины средних лет», «Назидания старости». В это собрание входят стихи разных лирич. жанров, особенно многочисленны *газели* (более 2600), излюбленный жанр Н., отличавшиеся удивительной цельностью. Поэт оставил также «Диван Фани»— сб. стихов на фарси. Вершина творчества Н.— знаменитая «Пятерица», тема к-рой была подсказана *Джами*: «Смятение праведных» (1483), «Лейли и Меджнун» (1484), «Фархад и Ширин» (написана 1484), «Семь планет» (1484), «Искандарова стена» (1485). По устойчивой вост. традиции «Пятерица» Н. явилась «ответом» (назира) на «Пятерицы» *Низами Гянджеви* и индо-иран. поэта *Амира Хосрова Дехлеви*, писавшего на фарси. Обратившись к сюжетам их соч., восприняв и нек-рые формальные особенности, Н. дал совершенно иное идейно-художеств. толкование тематики и сюжетных ситуаций, новую трактовку образов и событий. «Смятение праведных», первая поэма цикла, состоит из 64 глав и носит философско-публицистич. характер, освещая наиболее существ. вопросы тогдашней действительности; в поэме резко обличаются феод. усобицы и жестокость вельмож, произвол беков, лицемерие и ханжество мусульм. шейхов и законоведов, утверждаются идеалы справедливости. Поэма излагает осн. черты мировоззрения Н., его этич. и эстетич. взгляды. «Лейли и Меджнун»— поэтич. разработка популярного древнеараб. предания о трагич. любви юного Кайса к красавице Лейли. Гуманистич. пафос, эмоциональная напряжённость конфликта, сила художеств. воздействия на читателя были причиной огромного влияния поэмы на мн. вост. лит-ры и узб. фольклор. «Фархад и Ширин»— героико-романтич. поэма о любви богатыря Фархада к арм. красавице Ширин, на к-рую претендует иран. шах Хосров. Поэма отличается от предшествующих произв., разрабатывавших этот сюжет, тем, что её центр. образом становится не шах Хосров, а Фархад, борец за правду и справедливость, героич. поступки к-рого противопоставлены трусости шаха. Образ Фархада стал нарицательным, воплощая социально-эстетич. идеал народа. Н. использовал приёмы фольклорной поэтики, традиции нар. героич. эпоса. «Семь планет», четвёртая поэма цикла, состоит из семи сказочных новелл, объединённых общей рамкой. Поэма содержит иносказат. намёки, критикующие реальное окружение Н., правителей — Тимуридов, самого Султан-Хусейна, его придворных и др. «Искандарова стена»— заключит. поэма цикла, её герой — идеальный справедливый правитель, высоконравственный мудрец Искандар.

Книга «Пятерица смятенных» (1492) посв. Джами. Для изучения истории узб. и перс.-тадж. лит-ры, их взаимосвязей имели значение антология «Собрание утонченных» (1491—92) — краткие характеристики писателей эпохи Н., «История иранских царей» и «История пророков и мудрецов», содержащие сведения о легендарных и историч. деятелях Ср. Азии и Ирана, о зороастрийской и коранич. мифологии. Важные вопросы теории лит-ры, особенно стихосложения, освещены в трактате «Весы размеров». В конце жизни Н. написал аллегорич. поэму «Язык птиц» (1499) и философско-дидактич. соч. «Возлюбленный сердец» (1500) — о наилучшем устройстве человеческого общества. Известное влияние на книгу Н. оказали соч. Юсуфа Баласагуни и «Гулистан» Саади. Осн. идея книги — осуждение «жестоких, невежественных и развратных царей», стремление установить прочную централизованную власть справедливого правителя во главе благоденствующей страны. Это было мечтой всей жизни поэта. Трагически осознавая невозможность осуществления своих политич. идеалов, он тем не менее верил в конечную победу светлого начала. Отсюда оптимизм и жизнеутверждающая сила его творений.

В лит-ре того времени было мнение, что язык тюрки груб для поэзии; Н. в трактате «Спор двух языков» (1499) теоретически обосновал культурное и художеств. значение староузб. языка, называемого тюрки. Н. оказал воздействие на развитие не только узб. лит-ры, но и на развитие уйгурской, туркм., азерб., тур., тат. и др. тюркоязычных лит-р. Мировоззрение и творчество Н. не лишено идейных противоречий, социальных иллюзий. Но пафос творчества Н.— в его гуманизме и демократич. устремлениях, в утверждении достоинства человека, его права на счастье. Творчество Н. имело большое значение для развития в вост. лит-рах прогрессивно-романтич. творческого метода.

Яркая фигура Н., художеств. сила его поэзии вызвали большой интерес востоко-


А. Навои.

ведов. Возникла особая область науч. изысканий — навоиведение. Известны работы рус. и сов. учёных: В. В. Бартольда, Е. Э. Бертельса, А. Шарафутдинова, Айбека, В. Захидова, И. Султанова, А. Н. Болдырева, А. А. Семёнова, А. Ю. Якубовского, Х. Сулейманa, А. Хаитметова, А. Абдугафурова, П. Шамсиева и др. Большая работа проводится в Узб. ССР по подготовке науч. и популярных изданий Н. Его поэмы переведены на мн. языки. Рукописи Н. хранятся в крупнейших б-ках мира (в СССР, Англии, Турции, Иране и др.).

Соч.: Асарлар, т. 1—15, Тошкент, 1963—1968; в рус. пер.— Стихотворения и поэмы, М., 1965; Соч., т. 1—10, Таш., 1968—70.

Лит.: Бертельс Е. Э., Навои. Опыт творческой биографии, М.— Л., 1948; его же, Избр. труды. Навои и Джами, М., 1965; Болдырев А. Н., Персидские переводы «Маджалис ан-Нафаис» Навои, «Учёные записки ЛГУ», 1952, сер. 128, в. 3; Захидов В., Мир идей и образов Алишера Навои, Таш., 1961; Хайитметов А., Творческий метод Навои, Таш., 1965; Абдуғафуров А., Навоий сатираси, кит. 1—2, Тошкент, 1966—72; Султон И., Навоийнинг қалб дафтари, Тошкент, 1969; Свидина Е. Д., Алишер Навои. Биобиблиография (1917—1966), Таш., 1968. *А. А. Валитова.*

НАВОЙ (до 1958— пос. Кермине), город обл. подчинения в Бухарской обл. Узб. ССР. Назван в честь *Навои.* Расположен в долине р. Зеравшан, в 8 *км* от ж.-д. ст. Навои (на линии Красноводск — Ташкент), в 100 *км* к С.-В. от г. Бухары. 72 тыс. жит. (1973; 3 тыс. в 1939, 10 тыс. в 1959). ГРЭС (с 1963). Химкомбинат, предприятия пром-сти стройматериалов (комбинат крупнопанельного домостроения, з-ды железобетонных изделий, асфальтобетонный и др.), пищевой. Вечерний общетехнич. ф-т Ташкентского политехнич. ин-та.

Н.— новый город, построенный по единому ген. плану в 1960-е гг. Своеобразие застройки секционными и *галерейными домами* (авторы ген. плана и застройки арх. А. В. Коротков, В. Н. Иванов, И. Б. Орлов, Н. И. Симонов и инж. Г. П. Смородин; Гос. пр. СССР, 1969), эффектное использование малых архит. форм, обилие зелёных насаждений, фонтанов, бассейнов придают Н. индивидуальный эстетически-выразит. облик. Илл. см.: т. 2, табл. XXX (стр. 256—257); т. 7, табл. XIV (стр. 208—209).

Лит.: Чебыкин А. А., Навои, Таш., 1968.

НАВО́Й, катушка, на к-рую навиваются нити основы для выработки ткани на *ткацком станке.* Размеры Н.: диаметр ствола 100—180 *мм,* диаметр фланцев 400—765 *мм,* расстояние между фланцами соответствует ширине ткацкого станка. Основа на Н. навивается на шлихтовальных машинах или перегонных машинах. В процессе ткачества основа сматывается с Н. с определённым натяжением.

НА́ВОЛОКИ, город (до 1938 —посёлок) в Кинешемском р-не Ивановской обл. РСФСР. Пристань на прав. берегу Волги, в 16 *км* к З. от ж.-д. ст. Кинешма, с к-рой Н. связаны автомоб. дорогой. Хл.-бум. комбинат «Приволжская коммуна». Вечерний текст. техникум.

НА́ВРАТИЛЬ (Navrátil) Йосеф (17.2. 1798, Слани, близ Кладно,—21.4.1865, Прага), чешский живописец. Учился в пражской АХ (1819—23). Много работал по заказам чеш. и нем. знати, украшая её дворцы внешне эффектными росписями, проникнутыми отзвуками романтизма (росписи замка в Плошковице, оконч. в 1854). В небольших по размеру пейзажах, натюрмортах и произв. бытового жанра, отмеченных живописно-свободной лепкой формы и сочным колоритом, выступил как родоначальник реалистич. направления в чеш. иск-ве 19 в.

Лит.: Toman P., Josef Navrátil, Praha, 1919 и 1932; Josef Navrátil, Praha, 1958.

НАВРО́ЦКИЙ Александр Александрович (псевд.— Н. А. Вроцкий) [1(13).3.1839, Петербург, — 28.5 (10.6). 1914], русский писатель. Был военным, вышел в отставку (1891) в чине генерал-лейтенанта. В 1879—83 издавал консервативный журн. «Русская речь». Лит. деятельность начал слабым в художеств. отношении романом «Семейство Тарских» (1869). Автор неск. историч. пьес, выдержанных в духе умеренного либерализма. Писал стихи, в к-рых использовал художеств. приёмы романтич. баллады и нар. песни. Стих. Н. «Утёс Стеньки Разина» (1870) вошло в *вольную русскую поэзию* и, положенное на музыку самим автором, стало популярной нар. песней. Его драматич. хроника «Стенька Разин» (1871) была переделана народниками и использовалась ими в революц. пропаганде.

Соч.: Волны жизни, СПБ, 1894; Светочи Русской земли, СПБ, 1896; Сказания минувшего, кн. 1—3, СПБ, 1896—1902; По Волге, СПБ, 1903. *Л. И. Левандовский.*

НАВУХОДОНО́СОР, Набу-кудурри-уцур. В Вавилонии:

Н. I, царь в 1124—1103 до н. э. Около г. Дер одержал крупную победу над эламитами, к-рые совершали набеги на Вавилонию. При Н. наступил кратковрем. расцвет Вавилонии.

Н. II, царь в 605—562 до н. э. Сын *Набопаласара.* В 607 стал командовать вавилонской армией и после вступления на престол в 605 нанёс при Кархемише (Сирия) жестокое поражение египтянам, захватив Сирию и Палестину. В 601 совершил поход к границам Египта, в последовавшей битве обе стороны понесли тяжёлые потери. В 599 реорганизовал армию и в 598 совершил поход в Сев. Аравию. В 597 захватил Иерусалим и увёл в плен более 3 тыс. иудеев. В 587 (по др. данным, 586) вторично захватил и разрушил восставший Иерусалим, ликвидировал Иудейское царство, превратив его в вавилонскую провинцию, и увёл в плен более 9 тыс. жителей страны. При Н. II Вавилония достигла экономич. и культурного расцвета. Велось большое строительство (к этому времени относятся, в частности, сооружение т. н. Вавилонской башни и знаменитых висячих садов). Вокруг Вавилона были воздвигнуты мощные укрепления. *М. А. Дандамаев.*

НА́ВЫК, доведённое до автоматизма умение решать тот или иной вид задачи (чаще всего — двигательной). Всякий новый способ действия, протекая первоначально как нек-рое самостоятельное, развёрнутое и сознат. действие, затем в результате многократных повторений может осуществляться уже в качестве автоматически выполняемого компонента действия, т. е. Н. в собств. смысле слова. В отличие от привычки, Н., как правило, не связан с устойчивой тенденцией к актуализации в определ. условиях. Отд. этапы образования двигат. Н. подробно прослежены в работах сов. психолога Н. А. *Бернштейна;* исходя из концепции умственных действий, сделаны первые попытки планомерного формирования Н.

В экспериментах с животными хорошо изучены Н. прохождения лабиринтов, нахождения «обходного пути» (вокруг преграды), инструментальные Н. и др. С повышением общего уровня организации животного возрастает лабильность навыков, способность к переносу накопленного опыта в новые ситуации. Большое практич. значение имеет *дрессировка,* когда Н. вырабатываются под целенаправленным воздействием человека.

Лит.: Бернштейн Н. А., О построении движений, М., 1947; Ходжава З. И., Проблема навыка в психологии, Тбилиси, 1960; Сачко Н. Н., Гальперин П. Я., Формирование двигательных навыков, в кн.: Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного усвоения умственных действий, М., 1968.

НАВЬЕ́ (Navier) Луи Мари Анри (15.2.1785, Дижон,—23.8.1836, Париж), французский инженер и учёный, чл. франц. АН (1824). Проф. Школы мостов и дорог (с 1820) и Политехнич. школы (с 1831). Известен работами в области строит. механики, сопротивления материалов и теории упругости, а также гидравлики и гидромеханики. Н. впервые сделан вывод ур-ния изогнутой оси прямого и кривого брусьев при изгибе, исследован изгиб прямоугольной пластинки, даны общие ур-ния равновесия и движения упругого тела, разработан метод аналитич. расчёта висячих мостов, выведены ур-ния движения несжимаемой вязкой жидкости (*Навье — Стокса уравнения*) и др. Автор ряда учебников по механике, а также курса сопротивления материалов, являвшегося в течение неск. десятилетий осн. руководством для инженеров-строителей и машиностроителей.

НАВЬЕ́ — СТО́КСА УРАВНЕ́НИЯ, дифференциальные ур-ния движения вязкой жидкости (газа). Названы по имени Л. *Навье* и Дж. *Стокса.* Для несжимаемой (плотность $\rho = \text{const}$) и ненагреваемой (темп-ра $T = \text{const}$) жидкости Н.—С. у. в проекциях на оси прямоугольной декартовой системы координат (система трёх ур-ний) имеют вид:

$$\frac{\partial v_x}{\partial t}+v_x\frac{\partial v_x}{\partial x}+v_y\frac{\partial v_x}{\partial y}+v_z\frac{\partial v_x}{\partial z}= X-\frac{1}{\rho}\frac{\partial p}{\partial x}+\nu\Delta^2 v_x. \qquad (1)$$

Здесь t — время, x, y, z — координаты жидкой частицы, v_x, v_y, v_z — проекции её скорости, X, Y, Z — проекции объёмной силы, p — давление, $\nu = \mu/\rho$ — кинематич. коэфф. вязкости (μ — динамич. коэфф. вязкости), $\Delta^2 v_x = \frac{\partial^2 v_x}{\partial x^2}+\frac{\partial^2 v_x}{\partial y^2}+\frac{\partial^2 v_x}{\partial z^2}$.

Два других ур-ния получаются заменой x на y, y на z и z на x. Н.— С. у. служат для определения v_x, v_y, v_z, p как функций x, y, z, t. Чтобы замкнуть систему, к ур-ниям (1) присоединяют ур-ние неразрывности, имеющее для несжимаемой жидкости вид:

$$\theta \equiv \frac{\partial v_x}{\partial x}+\frac{\partial v_y}{\partial y}+\frac{\partial v_z}{\partial z}=0. \qquad (2)$$

Для интегрирования ур-ний (1), (2) требуется задать начальные (если движение не является стационарным) и граничные условия, к-рыми для вязкой жидкости являются условия прилипания к твёрдым стенкам. В общем случае (движение сжимаемой и нагреваемой жидкости) в Н.—С. у. учитывается ещё переменность ρ и зависимость μ от темп-ры, что изменяет вид ур-ний. При этом дополнительно используются ур-ние баланса энергии и *Клапейрона уравнение*.

Н.— С. у. применяют при изучении движений реальных жидкостей и газов, причём в большинстве конкретных задач ограничиваются отысканием тех или иных приближённых решений.

Лит. см. при ст. *Гидроаэромеханика*. *С. М. Тарг.*

НАВЯ́ЗЧИВЫЕ ЯВЛЕ́НИЯ, навязчивые состояния, ананказмы, обсессии, идеи, воспоминания, страхи, влечения, возникающие у человека упорно, неодолимо, зачастую тягостные для личности, не сопровождающиеся утратой принадлежности к своему «Я»; навязчивыми могут быть и действия. Н. я. наблюдаются при неврозах и др. заболеваниях, а также и у здоровых людей при переутомлении и т. п. Больной осознаёт болезненный характер этих явлений, критически к ним относится и стремится избавиться от них. В этом состоит отличие Н. я. от бреда, подчиняющего себе личность безоговорочно. Из Н. я. наиболее часто наблюдаются бесплодные рассуждения на банальные темы (напр., почему земля круглая); бесплодное умствование —«умственная жвачка»; бесцельный счёт (напр., ступенек лестницы, пройденных шагов, фонарей на улице); мысли контрастного содержания (напр., враждебные по отношению к детям у любящей матери); мучит. сомнения в правильности своих действий (напр., выключил ли газ? запер ли дверь?), что побуждает к многократным проверкам; страх (напр., страх покраснеть в обществе, забыть подготовленную речь, заболеть, умереть и т. п., включая даже страх, что возникнет страх — т. н. «страх страха»); влечения к нелепым поступкам (напр., броситься в воду), к-рые, как правило, не реализуются. Нередко больной ищет путь к преодолению Н. я. в разработке стереотипных «заклинаний» и предохранит. действий, порой весьма сложных (ритуал), чем по существу только обогащает набор своих Н. я. Терминологич. словарь Н. я. (антропо- и бактериофобии, мании и пр.) чрезвычайно богат, насчитывает св. 400 назв. Единой точки зрения на происхождение Н. я. нет. Лечение Н. я.: *психотерапия* (особенно при неврозах), медикаментозное, общеукрепляющее лечение.

Лит.: Свядощ А. М., Неврозы и их лечение, 2 изд., М., 1971. *Б. И. Франкштейн.*

НА́ГА, группа родственных горных племён и народностей (ангами, ао, сема, лхота, коньяк и др., всего ок. 20), населяющих шт. *Нагаленд* и частично Манипур и Ассам на С.-В. Индии; часть Н. живёт в пограничных р-нах сев.-зап. Бирмы. Общая числ. св. 500 тыс. чел. (1970, оценка). Говорят на языках тибето-бирманской группы. Сохраняют древние анимистич. верования (культы духов природы, камней и др.). Основа х-ва — земледелие (подсечно-огневое и террасное), преим. рисоводство, развиты также скотоводство, охота и рыболовство. Н. вели длит. борьбу за нац. самоопределение. С образованием шт. Нагаленд (1961) политич. и культурная жизнь Н. стала быстро развиваться.

Лит.: Народы Южной Азии, М., 1963; Elwin V., Nagaland, Shillong, 1961.

НА́ГА, условное название языков и диалектов, распространённых преим. в горах сев.-вост. Индии (шт. Нагаленд и др.) и соседних р-нах Бирмы. Число говорящих на Н. св. 500 тыс. чел. (1970, оценка). Существует неск. десятков различных языков Н., к-рые относятся к ветвям нага-куки-чин (лхота, ао, коньяк, сема и др.) и бодо-нага-качин (чанг, тамли, лепча и др.) китайско-тибетской языковой семьи. Н. описаны недостаточно. Их строй в целом агглютинирующий. Используются преим. суффиксы. Префиксация развита меньше. В яз. лепча, на к-ром говорят в нек-рых р-нах Сиккима и Бутана, есть глагольные инфиксы. В большинстве языков Н. различаются тоны.

Лит.: Voegelin C. F. and Voegelin F. M., Languages of the world. Sino-Tibetan, fasz. 1 — Anthropological linguistics, v. 7, Bloomington, 1964; Grierson G. A., Linguistic survey of India, v. 3, Delhi, 1967. *И. И. Пейрос.*

НА́ГА (Naga), город на Филиппинах на Ю.-В. о. Лусон. Адм. ц. провинции Камаринес-Сур. 75,2 тыс. жит. (1969). Ж.-д. узел, аэропорт. Небольшие предприятия по переработке волокна абаки (канатно-верёвочные изделия, плетёные корзины, коврики, ткань «синамай» из абаки и ананасных листьев), гончарное произ-во, поделки из ротанга.

НАГА́ЕВ Алексей Иванович (17.3.1704, с. Сертякино, ныне Моск. обл.,— 8.1.1781, Петербург), русский гидрограф и картограф, адмирал (1769). По окончании Морской академии в Петербурге (1721) работал там же. В 1730—34 произвёл опись части Каспийского м., в 1739— Финского зал.; в 1745 по материалам Камчатских экспедиций составил первые карты Берингова м. Н. принадлежат первый атлас и лоция Балтийского м. (1752), сыгравшие большую роль в развитии гидрографии в России. По инициативе Н. в 1752 в Кронштадте был создан первый в России пост регулярных наблюдений над морем и погодой. Н. составил также карты Ладожского оз., Каспийского м., рр. Оки и Москвы, Медвежьих о-вов и устья Колымы. Именем Н. названа бухта на С. Охотского м.

Лит.: Гончаров В. Г., Адмирал Алексей Иванович Нагаев — выдающийся русский гидрограф XVIII в., «Изв. Всесоюзного географического об-ва», 1956, [т.] 88, № 2; Алексеев А. И., Адмирал Нагаев, Магадан, 1959.

НАГА́ЕВА БУ́ХТА, бухта в Тауйской губе, на С. Охотского м., в Магаданской обл. РСФСР. Вдаётся в сушу на 16 *км*, защищена от всех ветров, кроме западных. Приливы до 4 *м*. Н. б.— лучшая стоянка судов в Охотском м. На побережье Н. б.— областной центр г. Магадан с портом Нагаево. Названа в честь А. И. *Нагаева*.

НАГА́И Кафу (псевд.; наст. имя — Сокити) (3.12.1879, Токио,—30.4.1959, Итикава, префектура Тиба), японский писатель. Чл. япон. Академии иск-в. Учился на кит. отделении Токийского ин-та иностр. языков. Первый роман «Цветы ада» (1902) написал в подражание Э. *Золя*. Годы 1903—08 провёл в США, затем во Франции, где увлёкся символизмом. Темы своих романов Н. брал в кварталах развлечений, в мире проституток и гейш: «Река Сумида» (1909), «Соревнование» (1916—17), «Тающий снег» (1921), «До и после сезона дождей» (1931) и др. В период фашизации (кон. 30-х гг.— 1945) Н. запрещалось печататься. Снова выступил в печати после 1946: «Орден», «Танцовщица» и др. Переводил на япон. яз. Ш. Бодлера и П. Верлена.

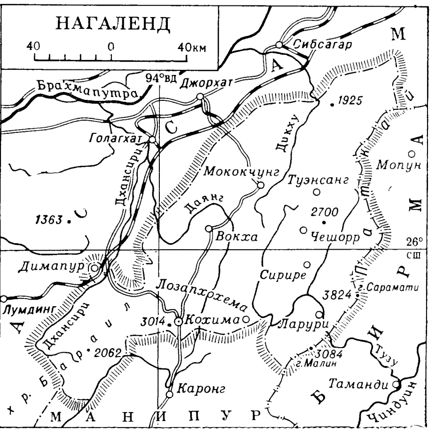
Соч.: Нагаи Кафу дзэнсю, т. 1—28, Токио, 1962—65; в рус. пер.— Рисовые шарики, в сб.: Японская новелла, М., 1961.

Лит.: История современной японской литературы, М., 1961; Логунова В., Писатели и время, М., 1961; Григорьева Т., Логунова В., Японская литература, М., 1964. *Н. Г. Иваненко.*

НАГАЙБА́КИ, малочисленная этнографич. группа татар, живущая в Верхнеуральском р-не Челябинской обл. и в Башк. АССР. Язык — татарский с элементами башкирского. Верующие — православные (крещены во 2-й пол. 16 в.). Н.— потомки ногайских татар, не ушедших с осн. частью *Ногайской Орды* и осевших на р. Ик (приток Камы) после взятия Казани и присоединения Башкирии к Рус. гос-ву. После постройки в 1736 Нагайбакской крепости (ныне село в Башк. АССР) из Н. было образовано нагайбакское казачество. В 40-х гг. 19 в. часть Н. была переселена на терр. совр. Челябинской обл.

Лит.: Бектеева Е. А., Нагайбаки (Крещеные татары Оренбургской губ.), «Живая старина», 1902, в. 2.

НАГАЛЕ́НД, штат на С.-В. Индии, у границы с Бирмой. Образован в 1961 путём выделения из шт. *Ассам* районов с преобладанием (св. 90%) населения, относящегося к племенным группам *нага*. Пл. 16,5 тыс. *км*². Нас. 515,6 тыс. чел. (1971).



Адм. ц. — г. Кохима. Самый редконаселённый штат страны. Расположен в Ассамо-Бирманских горах (выс. до 3824 *м* в хр. Паткай). Климат субэкваториальный, муссонный. До выс. 1000 *м* преобладают тропич. вечнозелёные и муссонные листопадные леса, выше — хвойные леса, на вершинах — луга. Агр. штат. Распространена подсечно-огневая система земледелия. На террасированных склонах узких межгорных долин выращивают рис. Лесозаготовки. Кустарное произ-во тканей.

НАГА́Н, револьвер системы бельг. оружейника Нагана (Nagant). Изобретён в кон.

Револьвер системы Наган образца 1895.

19 в. и принят на вооружение армий ряда стран (России, Швеции, Австро-Венгрии и др.). На вооружении Красной Армии до Великой Отечеств. войны 1941—45 состоял Н. образца 1895: калибр 7,62 *мм*, дальность стрельбы до 100 *м*, ёмкость барабана 7 патронов.

НАГА́НО, префектура Японии в центр., горной, части о. Хонсю. Пл. 13,6 тыс. *км*². Нас. 1976 тыс. чел. (1973), в т. ч. 63% городское. Адм. ц.— г. Нагано. Один из главных шелководч. р-нов Японии (около 25% общеяпон. продукции шёлка-сырца). После 2-й мировой войны 1939—1945 в Н. получили развитие общее и точное машиностроение. Из старых отраслей сохраняют своё значение пищевкусовая, текст. (трикотажная), деревообр. пром-сть, произ-во муз. инструментов, спортинвентаря, изделий из натурального шёлка. На горных склонах — лесозаготовки. Земледелие сосредоточено в горных долинах; осн. с.-х. культуры: рис (сбор 357 тыс. *т* в 1970), ячмень, пшеница. Овощеводство, плодоводство.

На терр. Н. находится ряд бальнеоклиматич. курортов и туристич. баз.

НАГА́НО, город в Японии, в центр. части о. Хонсю, в долине р. Тикума. Адм. ц. префектуры Нагано. 286,2 тыс. жит. (1970). Важный трансп. узел и центр агр. р-на (садоводство, цветоводство, молочное животноводство). Станкоинструментальная, пищевкусовая, деревообр. пром-сть; произ-во муз. инструментов и оборудования. Кустарное произ-во изделий из натурального шёлка. Старинный центр буддизма и религ. паломничества (храм Дзенкодзи).

НАГА́ОКА, город в Японии, в центр. части о. Хонсю, в префектуре Ниигата, на р. Синано. 162,3 тыс. жит. (1970). Трансп. узел. Торг.-распределит. центр с.-х. р-на равнины Этиго. Трансп. машиностроение, произ-во нефтехимич. оборудования, станкостроение, текст., бум., керамич. пром-сть. Судоремонт. В окрестностях — добыча нефти. Близ. Н.— порт Касивадзаки.

НАГАРА́, общее наименование азерб. барабанов. В зависимости от размеров их наз. кьос Н., бала Н. (или чюре Н.) и кичик Н., т. е. большой, средний и малый барабан. Употребляют в качестве ритмич. инструмента в различных ансамблях, особенно с зурнами. Игра на Н. отличается большим ритмич. и динамич. разнообразием.

НАГАРДЖУ́НА (ок. 2 в.), индийский мыслитель, влиянием к-рого отмечено 2-е пятисотлетие религ. и филос. истории *буддизма*. В трактате «Муламадхьямика-карика» [«Изложение (учения) об исконной срединности»] Н. на примере анализа филос. учений своего времени дал образцы диалектич. метода, к-рый имел теоретико-познават. направленность. Принципиально отказываясь фиксировать собственную филос. позицию, Н. предложил приёмы негативной критики любых концепций — т. н. шуньяваду, или «учение о пустоте (всех точек зрения)», следуя к-рому может быть доказана противоречивость категорий и понятий любой филос. системы. Согласно Н., каждое утверждение о природе действительности и о существовании объектов опыта или его субъекта является недоказуемым. Основанная Н. школа *мадхьямики* явилась наиболее ранним в истории философии случаем выделения методологии как спец. предмета, поскольку в поле её рассмотрения находилась не сама действительность, а разные теории действительности. Диалектич. методология Н. дала мощный толчок филос. и науч. мысли в Индии. В частности, под её влиянием в математике было впервые определено понятие нуля как разницы точек зрения с абс. точки зрения. Методологич. установка Н. получила дальнейшее развитие в т. н. «Праджняпарамитских сутрах» (учение о пустоте как месте, абсолютно свободном от сознания), а заложенные Н. основы релятивистской этики позднее были обстоятельно разработаны в тантризме и дзен-буддизме. Наконец, диалектич. метод Н. был извлечён из специфически буддийского контекста и положен в основу систематич. философии адвайта-веданты, созданной *Шанкарой*.

С о ч.: Mūlamadhyamakakārikās (Mādhyamikasūtras), St.-Petersbourg, 1903—13 (Bibliotheca Buddhica, v. 4); в рус. пер.— Щ е р б а т с к о й Ф. И., Буддийский философ о единобожии, СПБ, 1904.

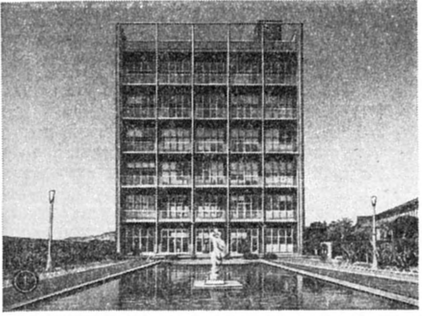
Лит.: W a l l e s e r M., The life of Nāgārjuna, «Asia Major», L., [1923].

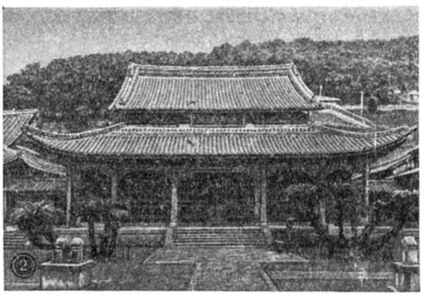
НАГАРКО́ИЛ, город на крайнем Ю. Индии, в шт. Тамилнад. 141,2 тыс. жит. (1971). Рисоочистит. предприятия, переработка кокосовых орехов.

НАГАСА́КИ, префектура в Японии, на зап. побережье о. Кюсю и многочисл. прибрежных островах (Гото, Хирадо и др.). Пл. 4,1 тыс. *км*². Нас. 1,6 млн. чел. (1970). Адм. ц.—г. Нагасаки. Преобладает сильно расчленённый горно-холмистый рельеф (вулкан Ундзен, 1360 *м*); береговая линия интенсивно изрезана. Площадь обрабатываемых земель крайне ограничена; гл. обр. на прибрежных низменных участках возделываются рис, ячмень, пшеница, овощи; на террасированных склонах — чайный куст и тутовые насаждения. Плодоводство. Рыболовство и мор. промысел. Пром-сть сосредоточена преим. в гг. Нагасаки и Сасебо. Осн. отрасли — трансп. машиностроение, гл. обр. судостроение, металлургия, стекольно-керамич., пищ. (рыбоконсервная и др.) пром-сть. Нац. парки Сайкай, Ундзен-Амакуса.

НАГАСА́КИ, город в Японии, на З. о. Кюсю, у зал. Нагасаки. Адм. ц. префектуры Нагасаки. 421,1 тыс. жит. (1973). Крупный торг.-пасс. порт; база мор. рыболовства в юж. водах Японии. Крупный центр судостроения и судоремонта (произ-во судов водоизмещением 300—500 тыс. *т*). Наряду с машиностроением развиты пищ. (в т. ч. рыбоконсервная), металлургич., текст., нефтехимич., лесопильная пром-сть. Ун-т. Вблизи Н.— кам.-уг. бассейн.

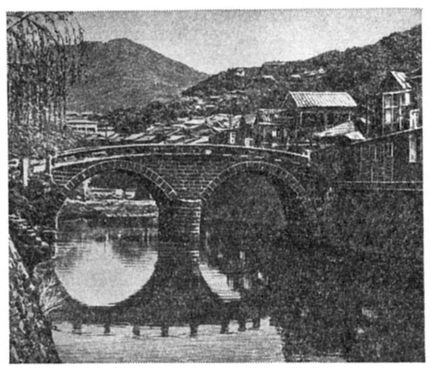
Город вырос на месте рыбачьего посёлка, известного с 12 в. В 16—17 вв. в Н. существовала португ. фактория, а в период т. н. изоляции Японии от внешнего мира (1636—1854) Н. был единств. портом, через к-рый велась ограниченная торговля с голландцами и китайцами. Н. посетили рус. посольства Н. П. Резанова (1804—05) и Е. В. Путятина (1853—54), к-рые вели переговоры об открытии торговли России с Японией. С кон. 19 в. центр воен. судостроения. В конце 2-й мировой войны 1939—45 9 авг. 1945 на Н. была сброшена амер. атомная бомба. От её взрыва была разрушена треть города, было убито и ранено ок. 75 тыс. жит. С 1956 в Н. неоднократно происходили междунар. конференции за запрещение атомного и водородного оружия.





Нагасаки. 1. Международный культурный центр. 1955. Архитекторы Такэо Сато и др. 2. Храм Кофукудзи. 17 в.

Н.— свободный по планировке город с многочисл. садами и парками. В числе сохранившихся памятников архитектуры: синтоистское святилище Сува (16 в.), буддийские храмовые ансамбли Софукудзи и Кофукудзи (оба — 17 в.), мост Меганэбаси (1634), ряд католич. церквей 19—20 вв. европ. типа. Среди сооружений, возведённых после разрушений 9 авг. 1945,— парк Мира со зданием



Нагасаки. Мост Меганэбаси. 1634.

Междунар. культурного центра (1955, арх. Такэо Сато и др.) и монумент Мира (скульптор Китамура Сэйбо, 1955).

НАГА́ЦУКА Такаси (3.4.1879, префектура Ибараки, о. Хонсю,—8.2.1915), японский писатель. Ученик *Масаока* Сики. Начал как поэт, печатался с 1902, гл. обр. в классич. жанре *танка*, в к-ром у него доминируют темы природы и крест. труда. Как прозаик известен с 1906: повести и рассказы «Дочь угольщика» (1906), «Остров Садо» (1907), «Копка батата» (1908) и др., роман «Земля» (1910), в к-ром впервые в япон. лит-ре дано реалистич. изображение деревни, жизнь её беднейших слоёв.

Соч.: Нагацука Такаси дзэнсю, т. 1—6, Токио, 1926—27.

Лит.: История современной японской литературы, М., 1961; Григорьева Т., Логунова В., Японская литература, М., 1964. *Н. Г. Иваненко.*

НА́ГЕЛЬ (Nagel) Отто (27.9.1894, Берлин,—12.7.1967, там же), немецкий живописец и график. Чл. Коммунистич. партии Германии с 1919. Один из организаторов (1950) и президент (1956—62) Герм. академии иск-в в Берлине, почётный чл. АХ СССР (1958). Живописи учился самостоятельно. Представитель критич. реализма, Н. в 20-е — нач. 30-х гг. создавал произв., посвящённые жизни и борьбе рабочего класса Берлина («Вооружённые рабочие», 1931, илл. см. т. 6, табл. X, стр. 384—385; «Юбиляр», 1924, Центр. музей революции СССР, Москва). При фашизме подвергался преследованиям. После 1949 писал картины на темы социалистич. строительства в ГДР и новой жизни нем. народа («Строитель-каменщик», 1953, Нац. гал., Берлин), а также портреты. Автор многочисл. гор. пейзажей, выполненных в технике пастели. Нац. пр. ГДР (1950).

Соч.: Leben und Werk. [Geleitwort von M. Schroeder], B., 1952.

Лит.: Марченко Е., Отто Нагель, М., 1960.

НАГИ́ Мухаммед (27.1.1888, Александрия,—5.4.1956, Каир), египетский живописец и график, реалист. Учился в Школе изящных иск-в в Париже (1910—14). Автор станковых картин («Буйвол и феллах», «Разлив Нила»; оба произв.— в Музее Наги, Каир), а также монумент. панно («Возрождение Египта» для зала заседаний Нац. ассамблеи в Александрии). Илл. см. т. 9, табл. VII (стр. 64—65).

Лит.: Retrospective Mohamed Naghi. 1888—1956, [Le Caire], 1957.

НАГИ́БИН Юрий Маркович (р. 3.4.1920, Москва), русский советский писатель. Род. в семье служащего. Учился на сценарном ф-те ВГИКа (1939—42). Печатается с 1940. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Первые сб-ки рассказов — «Человек с фронта» (1943), «Большое сердце» (1944). За ними последовали сб-ки рассказов и повести «Зимний дуб» (1955), «Перед праздником» (1960), «Ранней весной» (1961), «Погоня. Мещерские были» (1963), «Далёкое и близкое» (1965), «Не дай ему погибнуть» (1968), «Чужое сердце» (1969), «Переулки моего детства» (1971) и др. В книгах Н.— картины войны и труда, воспоминания детства и зарубежные встречи, судьбы современников, людей рус. иск-ва. Его произв. отмечены драматичностью конфликтов, лирич. мировосприятием, точностью деталей. Н.— автор статей о лит-ре и кино (кн. «Размышления о рассказе», 1964), киносценариев по собств. произв. По его повести «Страницы жизни Трубникова» (1963) поставлен фильм «Председатель» (1965). Соч. Н. переведены на мн. иностр. языки и языки народов СССР. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Далеко от войны. Повесть, М., 1964; Зелёная птица с красной головой, М., 1966; На тихом озере и др. рассказы, М., 1966; Переулки моего детства, М., 1971; Как был куплен лес. Повесть, «Знамя», 1972, № 10; Избр. произведения, т. 1—2, М., 1973.

Лит.: Иофьев М., Писатель в пути, «Новый мир», 1959, № 3; Николин Е., Полной душой. Заметки о рассказах Ю. Нагибина, «Нева», 1963, № 7; Фоменко Л., Побеждает художник, «Знамя», 1973, № 9; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографический указатель, т. 3, Л., 1964. *Л. П. Печко.*

НАГИ́Е, русский дворянский и боярский род, известный с кон. 13 в. в Твери, а с кон. 15 в. в Москве. В 16— нач. 17 вв. девять Н. были боярами. Мария Фёдоровна Н. (ум. 1612) — седьмая жена Ивана IV Васильевича Грозного (с 1581), мать царевича Дмитрия Ивановича, после гибели к-рого пострижена в монахини под именем Марфы. В 1605 «признала» в Лжедмитрии I своего чудом спасшегося от смерти сына. Род Н. прекратился в сер. 17 в.

НАГИ́ШКИН Дмитрий Дмитриевич [30.9 (13.10).1909, Чита,—11.3.1961, Рига], русский советский писатель. Чл. КПСС с 1947. Род. в семье инженера. Окончил электротехнич. проф. школу (1928). Печатался с 1929 в газетах. Долгое время работал художником-графиком. Первые сказки опубл. в 1938. Автор сб-ков сказок «Мальчик Чокчо» (1945), «Амурские сказки» (1946), «Храбрый Азмун» (1949) и др., романа «Созвездие Стрельца» (опубл. посмертно, 1962). Широкой известностью пользуется историч. роман Н. о Гражд. войне на Д. Востоке «Сердце Бонивура» (1944—53). Соч. Н. переведены на мн. языки.

Соч.: Сказка и жизнь. Письма о сказке, М., 1957; Тихая бухта. Приключенческая повесть, Благовещенск, 1970; Город Золотого Петушка. Повесть. [Предисл. О. Хавкина], М., 1971.

Лит.: Макаров А., Остановите на них взгляд!, «Литературная газета», 1962, 4 окт.; Яновский Н., Дмитрий Нагишкин, «Дальний Восток», 1973, № 5; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографический указатель, т. 3, Л., 1964. *Н. Н. Яновский.*

НАГНЕТА́ТЕЛЬ, *компрессор*, служащий для предварит. сжатия воздуха при *наддуве* в цилиндры двигателя внутреннего сгорания.

НАГНИ́БЕДА Микола (Николай) Львович [р. 7(20).9.1911, с. Поповка, ныне с. Смирново Куйбышевского р-на Запорожской обл.], украинский советский поэт, засл. работник культуры БССР (1973). Чл. КПСС с 1940. Род. в семье сел. фельдшера. Окончил Киевский пед. ин-т им. М. Горького (1946). Печатается с 1930. Н. принадлежат многочисл. сб-ки стихов, баллад, поэм. Сб. «Стихи» (1951) удостоен Гос. пр. СССР (1952), цикл стихов «Черты родного лица» — Гос. пр. УССР им. Т. Г. Шевченко (1970). Романтически окрашенная поэзия Н. посв. трудовым и ратным подвигам народа, борьбе за мир. Произв. Н. переведены на мн. языки народов СССР и социалистич. стран. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Вибрані твори. [Вступ. ст. П. Воронько], т. 1—2, К., 1971; в рус. пер.— Дорогами жизни. Стихотворения и поэмы, М., 1960; Вечерние костры, М., 1966; Стихи, М., 1970; Горсть земли, М., 1973.

Лит.: Про Миколу Нагнибіду. Літературно-критичні матеріали, К., 1971; Килимник О., Поэт і час, К., 1973. *О. В. Килимник.*

НАГОВИ́ЦЫН Иосиф Алексеевич [6(18).9.1888—21.11.1937], советский гос. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в дер. Омутница Вятской губ. в крест. семье. С 1904 учился в Вятском с.-х. уч-ще, чл. с.-д. кружка; в 1905 исключён за участие в студенч. забастовке. В 1905—07 вёл парт. работу в Вятке (ныне Киров), Глазове, Екатеринбурге (ныне Свердловск), затем чл. Уфалейско-Кыштымского окружкома РСДРП. В 1907 арестован, в 1908 сослан в Енисейскую губ. В 1913 эмигрировал за границу (Бельгия, Франция, Великобритания), участвовал в заграничных орг-циях большевиков. В кон. 1918 вернулся в Россию, работал в Коммунистич. ун-те им. Я. М. Свердлова, с 1919 возглавлял Вотский комиссариат — отдел Наркомнаца. С 1921 пред. Ревкома Удм. АО, пред. исполкома обл. Совета, чл. бюро обкома РКП(б). В 1925—26 чл. коллегии Наркомпроса РСФСР, пред. Совета по просвещению нац. меньшинств. С 1926 нарком социального обеспечения РСФСР. Делегат 10, 13, 15—17-го съездов партии.

Лит.: Павлов Н. П., И. А. Наговицын, Ижевск, 1964.

НАГО́Н, повышение уровня воды, вызванное воздействием ветра; см. *Сгонно-нагонные явления.*

НАГОРА́, ударный муз. инструмент: узб., тадж. и арм. парные керамич. *литавры* в виде небольших глиняных горшков. По устройству сходны с груз. *диплипито*, к-рую иногда наз. Н. (или нагарой).

НАГО́РНО-КАРАБА́ХСКАЯ АВТОНО́МНАЯ О́БЛАСТЬ, в составе Азерб. ССР. Образована 7 июля 1923. Пл. 4,4 тыс. *км*² (5,1% терр. Азерб. ССР). Нас. 153 тыс. чел. (на 1 янв. 1973) — 2,8% нас. республики. В области 5 адм. районов, 2 города и 7 посёлков гор. типа. Центр — г. Степанакерт (32 тыс. жит., 1973). (Карту см. на вклейке к стр. 289)

Природа. Н.-К. АО расположена в юго-вост. части М. Кавказа. На С. простирается хр. Муровдаг (выс. до 3724 *м*), в центре, на З. и Ю.— Карабахский хр. (выс. до 2725 *м*). На С.-В. и В.— равнина. Полезные ископаемые: полиметаллич. руды, литографский камень, исландский шпат, мрамор, графит, асбест и др. Многочисленны источники минеральных вод (Туршсу, Ширлан, Чаректар, Исабулаги и др.). Климат на большей части терр. умеренно тёплый с сухой зимой, в зап. и юго-зап. горной части — прохладный и холодный с сухой зимой. На равнине и в среднегорье ср. темп-ра января от 3 до —2 °С, в высокогорье от —6 до —10 °С; июля соответственно 25—20 °С и 15—10 °С. За год на равнине и в среднегорье выпадает 400—600 *мм* осадков, в высокогорье — св. 800 *мм*. Наиболее крупные реки — Тертер, Хачинчай, Каркарчай (басс. Куры), Кенделанчай, Ишханчай (басс. Аракса), текут в глубоких ущельях, используются для орошения и как источники электроэнергии. На р. Тертер строится Сарсанкское водохранилище с ГЭС.

На равнине и в низкогорье преобладают каштановые почвы, в среднегорье — бурые горно-лесные с пятнами горных чернозёмов, выше — горно-луговые почвы. На равнине — гл. обр. полынная и полынно-злаковая полупустыня, в предгорьях и низкогорье — заросли полуксерофитных кустарников в сочетании со степной растительностью, выше — широколиств. леса, субальп. и альп. луга. Леса (дуб, бук, граб, дикорастущие плодовые) и кустарники занимают более 32% терр. области. Характерны каспийский улар, безоаровый козёл, косуля, дикобраз, бурый медведь, альп. галка, клушица, горихвостка, скалистая ящерица и др.

Население. В Н.-К. АО живут армяне (80,5%, по переписи 1970), азербайджанцы (18,1%), русские (0,9%) и др. Ср. плотность населения 34,7 чел. на 1 *км*² (на 1 янв. 1973). Наиболее плотно заселены территории до выс. 1000 *м* (60 чел. на

1 $км^2$), от 1000 до 2000 *м* — 16 чел. на 1 $км^2$, выше плотность населения снижается. Гор. нас. 40%. Города: Степанакерт, Шуша.

Историческая справка. В Н.-К. АО открыта одна из древнейших на терр. СССР стоянок первобытного человека эпохи ниж. палеолита (Азыхская пещера в Гадрутском р-не), выявлены многочисл. памятники эпохи энеолита, бронзы, раннего железа (Ходжалинский могильник, Арчадзорские курганы и др.). В 1 в. н. э. область, совпадающая в основном с терр. совр. Н.-К. АО, входила в пров. Арцах, являвшуюся частью *Албании Кавказской*. В 3—5 вв. здесь сложились феод. отношения, начало распространяться христианство. В нач. 8 в. Арцах, как и вся Албания, был завоёван арабами, к-рые начали насаждать ислам (до этого среди христианского населения области получило распространение григорианство). В 9—10 вв. Арцах входил в состав Албанского царства. В сер. 11 в. оно подверглось нашествию тюрок-сельджуков, освобождение от гнёта к-рых (2-я пол. 12 в.) способствовало подъёму экономики и культуры области. В 30-х гг. 13 в. Арцах был завоёван монголами; большая часть его терр. стала именоваться Карабах. В 17—1-й пол. 18 вв. Карабах стал ареной непрерывных войн Ирана и Турции. В сер. 18 в. Панах Али-ханом было основано *Карабахское ханство*, для защиты к-рого в нач. 50-х гг. сооружена крепость Панахабад (в дальнейшем получила назв. Шуша, по имени близлежащего селения), ставшая столицей ханства. В 1795 население Шуши и всего Карабаха (азербайджанцы, армяне и грузины) оказало героич. сопротивление иран. завоевателям. Уже в 18 в. у Карабахского ханства были дружеские отношения с Россией; большая заслуга в этом принадлежала азерб. поэту и гос. деятелю *Вагифу*. В 1805 был подписан договор о переходе Карабахского ханства под власть России, что было закреплено *Гюлистанским мирным договором 1813*. Несмотря на колониальную политику царизма, присоединение к России принесло народам Карабаха избавление от разорит. нашествий извне, внутр. междоусобиц и феод. раздробленности. В 1822 Карабахское ханство было упразднено и образована провинция с воен. управлением. С 1840 терр. Н.-К. АО входила в Шушинский уезд Каспийской обл., с 1846 — в Шемаханскую (в 1859 переименована в Бакинскую) губ. С образованием Елизаветпольской губ. (1868) терр. совр. Н.-К. АО находилась в составе Шушинского и отчасти Зангезурского уездов. В кон. 19 — нач. 20 вв. Нагорный Карабах втягивался в систему общеросс. рынка. Характерным для экономич. развития области в период капитализма явилось создание в Шуше и в деревнях области неск. десятков мелких пром.-ремесл. предприятий (особенно шёлкомотальных) с эксплуатацией жен. и детского труда. Вместе со всеми трудящимися Азербайджана рабочие и крестьяне Карабаха в нач. 20 в. вели борьбу против самодержавия. Под руководством Бакинского к-та РСДРП в Шуше летом 1905 оформилась большевистская группа. В период Революции 1905—07, а также в 1912—14 в Нагорном Карабахе происходили выступления рабочих и крестьян. После победы Окт. революции 1917 трудящиеся Нагорного Карабаха, как и всего Азербайджана, вели борьбу за Сов. власть. Однако в 1918 власть захватили бурж. националисты — мусаватисты (см. «*Мусават*») и дашнаки (см. «*Дашнакцутюн*»), к-рых поддерживали иностр. интервенты. Экономика была доведена до полной разрухи, а трудовой народ — до нищеты и разорения. В результате спровоцированных межнац. столкновений были разрушены мн. насел. пункты, сожжён г. Шуша; погибло до 20% населения. Борьбу против антинар. режима возглавили большевики Акоп Камари, Мамедхан Мамедханов, Арменак Каракозов и др. В нач. мая 1920 в Карабахе была установлена Сов. власть, освободившая трудящихся от социального и нац. гнёта, открывшая путь экономич. и культурному развитию. 7 июля 1923 из нагорной части Карабаха (часть б. Елизаветпольской губ.) образована Н.-К. АО (в составе Азерб. ССР) с адм. центром в сел. Ханкенды (ныне — Степанакерт). За годы социалистического строительства в результате претворения в жизнь ленинской нац. политики, с помощью братского рус. народа и др. народов СССР ликвидирована экономич. и культурная отсталость области: создана местная пром-сть, к 1940 коллективизировано 99% крест. х-в; выросли нац. кадры рабочего класса и нар. интеллигенции. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 трудящиеся Н.-К. АО вместе со всем сов. народом боролись в рядах Сов. Армии против нем.-фаш. захватчиков и самоотверженно работали в тылу; ок. 15 тыс. представителей области были награждены орденами и медалями, 20 удостоены звания Героя Сов. Союза, из них Н. Г. *Степанян* — дважды. В послевоен. десятилетия трудящиеся Н.-К. АО добились новых успехов в нар. х-ве, культуре, в повышении своего жизненного уровня. За успехи в социалистич. строительстве Н.-К. АО награждена орденом Ленина (1967) и орденом Дружбы народов (1972).

Хозяйство. Из общей численности рабочих и служащих занято в пром-сти и стр-ве 28%, с. х-ве — 18%, транспорте — 6%, торговле, обществ. питании, материально-технич. снабжении и сбыте, заготовках — 7%, просвещении, науке, культуре и здравоохранении — 28%, в др. отраслях — 13%.

1. Общий вид села Чертаз. 2. Степанакерт. Площадь имени В. И. Ленина. 3. На Карабахском шёлковом комбинате в Степанакерте.



Промышленность опирается на использование местного сырья. В 1972 по сравнению с 1940 объём пром. продукции увеличился в 7,4 раза, а по сравнению с 1965 — в 2,5 раза. По выпуску пром. продукции на 1-м месте стоит пищ. пром-сть (53,8% продукции пром-сти области), представленная крупными винодельч. з-дами (Степанакерт, Гадрут, Мартуни, Мардакерт, Аскеран, Ленинаван, Красный Базар), маслосырозаводами, хлебозаводами и др.; лёгкая пром-сть (28,3% продукции) — крупным шёлковым комбинатом, обув., ковровой и швейной ф-ками (Степанакерт). Важное место в экономике занимает Степанакертский электротехнич. з-д (9,8% продукции). Из др. отраслей наиболее развиты лесная и деревообрабатывающая (мебельная ф-ка в Степанакерте, Мардакертский лесокомбинат и др.), произ-во стройматериалов (комбинат стройматериалов и асфальтобетонный з-д в Степанакерте, производств. комбинат в Гадруте и др.). Осн. пром. центр — Степанакерт (более 50% продукции всей пром-сти области).

Сельское хозяйство. Ведущие отрасли: виноградарство, животноводство, зерновое х-во, плодоводство, хлопководство. Площадь всех с.-х. угодий 208,7 тыс. *га* (42,1% всего земельного фонда), в т. ч. пашня, многолетние насаждения и залежи — 112,9 тыс. *га* (22,8% земельного фонда), сенокосы, выгоны и пастбища 95,8 тыс. *га* (19,3%). В 1972 имелось 70 колхозов и 13 совхозов. С. х-во обслуживают 1246 тракторов (в физ. единицах), 213 зерноуборочных комбайнов, 875 грузовых автомобилей. Общая посевная площадь — 78,9 тыс. *га*, из них зерновые и зернобобовые 47,6 тыс. *га*, технические (хлопчатник, табак) 1,6 тыс. *га*, овоще-бахчевые и картофель 1,5 тыс. *га* и кормовые культуры 28,2 тыс. *га*. Зерновые культуры (озимая пшеница, ячмень и др.) распространены почти повсеместно. Хлопчатник выращивается на поливных землях в пределах Мардакертского р-на; здесь же основные посевы табака. Н.-К. АО — один из гл. виноградарских и плодово-ягодных р-нов Азерб. ССР. Под виноградниками в колхозах и совхозах 12,4 тыс. *га* (ок. 9% виноградников в колхозах и совхозах республики). В 1972 произведено винограда (в обществ. х-вах) 34 тыс. *т* (ок. 17% его произ-ва в Азерб. ССР). Виноградарство развито гл. обр. в предгорьях, среднегорье и на равнине. Преобладают технич. сорта. Площади плодовых 2 тыс. *га* (в обществ. х-вах) сконцентрированы в Степанакертском и Мартунинском р-нах. Важное значение имеет тутовое плодоводство (ягоды тута содержат 24—32% сахара).

Животноводство, развитое на базе местных летних и зимних пастбищ, а также полевого кормодобывания, имеет мясо-молочное (на равнине, в предгорьях и среднегорье) и мясо-шёрстное (в высокогорье) направления. На 1 янв. 1973 в колхозах и совхозах было кр. рог. скота 54,7 тыс. голов (в т. ч. коров и буйволиц 16,1 тыс.), овец 161,6 тыс., свиней 47,1 тыс. голов (более 54% поголовья свиней Азербайджана). В Н.-К. АО развито шелководство.

Транспорт. Осн. автомоб. дороги: Евлах — Агдам — Степанакерт — Шуша — Лачин, Евлах — Мардакерт — Кельбаджар.

Внутренние различия. Равнинная часть — х-во животноводческо-зернового и хлопко-табаководч. направлений. Предгорная и среднегорная часть — осн. пром. р-н; с. х-во виноградарско-животноводч. направления со значит. развитием зернового х-ва и шелководства. Высокогорная часть — животноводство мясошёрстного направления.

Здравоохранение. К 1973 было 31 больничное учреждение на 1,6 тыс. коек (10,3 койки на 1 тыс. жит.); работал 281 врач (1 врач на 543 жит.). Курорт *Шуша*, бальнео-климатич. леч. местность Туршсу. Санатории, дом отдыха.

Народное образование, научные и культурно-просветительные учреждения. За годы Сов. власти ликвидирована неграмотность. В 1972/73 уч. г. в 215 общеобразоват. школах всех видов обучалось 44,4 тыс. уч-ся, в 5 средних спец. уч. заведениях ок. 2 тыс. уч-ся, в пед. ин-те в Степанакерте — 970 студентов. На 1 янв. 1974 в 4 проф.-технич. уч-щах было ок. 1,5 тыс. уч-ся. В 1972 в 71 дошкольном учреждении воспитывалось ок. 4,7 тыс. детей. Науч. учреждения: Степанакертская комплексная зональная станция и Карабахская научно-экспериментальная база Ин-та генетики и селекции АН Азерб. ССР в пос. Ленинаван.

На 1 янв. 1973 работали: 186 массовых библиотек (1,3 млн. экз. книг и журналов); историко-краеведч. музей в Степанакерте, мемориальный дом-музей У. Гаджибекова в Шуше; драматич. театр им. М. Горького в Степанакерте; 206 клубных учреждений, 174 киноустановки; 8 внешкольных учреждений.

Печать, радиовещание, телевидение. Выходит областная газета на арм. яз. «Советакан Карабах» («Советский Карабах», с 1923). Область принимает программы Всесоюзного радио и Респ. радиовещания, местные радиопередачи ведутся на арм. и азерб. языках в объёме 2 ч. 30 м. Ретранслируются программы Центрального и Респ. (6 часов) телевидения.

Архитектура и изобразительное искусство. Древнейшие памятники художеств. культуры относятся к сер. 3-го — сер. 2-го тыс. до н. э. [изделия из бронзы (оружие с гравировкой, украшения), расписная керамика и др.]. Уцелевшие памятники средневековья — Амарасский монастырь (5 в.), храм монастыря Гандзасар (13 в.), отд. образцы древнего типа нар. жилища, а также кам. надгробия в виде фигур животных, отличающихся грубой обобщённостью форм. В Шуше сохранились остатки крепости, т. н. замок Ибрагим-хана (18 в.), жилые дома 18—19 вв., получила развитие орнаментальная роспись интерьеров жилых домов (19 — нач. 20 вв., Уста Гамбар Карабаги). Здесь в 19 — нач. 20 вв. жил и работал живописец, график, теоретик музыки и поэт Мир Мохсун Навваб.

Наиболее известные виды декоративно-прикладного иск-ва с древнейших времён — ковроделие, шёлкоткачество, золотое шитьё. Знаменитые карабахские ковры отличаются густонасыщенным узором (гл. обр. растительным).

В сов. время ведётся стр-во культурно-бытовых и жилых сооружений как в городах (Степанакерт, Шуша), так и в сёлах. Развиваются традиц. виды декоративно-прикладного иск-ва.

Лит.: Азербайджан, М., 1971 (серия «Советский Союз»); География хозяйства республик Закавказья, М., 1966; В братской семье, Баку, 1973; Азербайджанские вышивки. [Альбом], М., 1971; Архитектура Советского Азербайджана, М., 1973; см. также лит. при ст. *Азербайджанская ССР.*

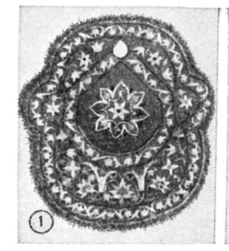
НАГО́РНСКИЙ, посёлок гор. типа в Пермской обл. РСФСР, подчинён Губахинскому горсовету. Ж.-д. станция (Нагорная) в 8 *км* к Ю. от г. Губаха. Добыча угля, лесная пром-сть.

НАГО́РНЫЕ ТЕРРА́СЫ, террасовидные площадки на склонах гор выше границы леса. См. *Гольцовые террасы.*

НАГО́РНЫЙ Николай Никифорович [р. 5(18).12.1901, дер. Осташино, ныне пос. Осташин Новогрудского р-на Гродненской обл. Белорус. ССР], советский воен. деятель, ген.-полковник (1944). Чл. КПСС с 1927. В Красной Армии с 1920. Участник Гражд. войны 1918—20. Окончил Воен. академию им. М. В. Фрунзе (1933) и курсы при Военно-воздушной академии им. Н. Е. Жуковского (1936). В 1936—38 участвовал добровольцем в гражд. войне в Испании на стороне респ. пр-ва. С 1939 нач. кафедры Артиллерийской академии им. Ф. Э. Дзержинского и пом. команд. войсками Одесского воен. округа. В Великую Отечеств. войну 1941—45 нач. штаба ПВО терр. страны, нач. штаба Зап. фронта ПВО, нач. центрального штаба ПВО, зам. командующего артиллерией Красной Армии, одновременно нач. Гл. штаба войск ПВО Красной Армии. После войны нач. Гл. штаба Войск ПВО страны, командующий войсками ПВО р-на, командующий Войсками ПВО страны и пом. главнокомандующего Войсками ПВО страны. С авг. 1955 в запасе. Награждён 2 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Кутузова 1-й и 2-й степени, Отечественной войны 1-й степени и медалями.

НАГО́РНЫЙ, посёлок гор. типа в Беринговском р-не Чукотского нац. округа Магаданской обл. РСФСР. Расположен близ побережья Берингова м. Добыча угля. Произ-во пива и безалкогольных напитков.

НАГО́РСК, посёлок гор. типа, центр Нагорского р-на Кировской обл. РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Вятка, в 88 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Слободское и в 130 *км* от г. Кирова. Леспромхоз, сплавной рейд.







Нагорно-Карабахская автономная область. Декоративно-прикладное искусство Шуши. 1. Чепрак (подстилка под седло). Красное сукно. 2. Тюбетейка. Белая бязь. 3. Кисет. Чёрный атлас. (Все — вышивка золотыми и цветными шёлковыми нитями, 19 в., Музей истории Азербайджана Академии наук Азербайджанской ССР, Баку.)

НАГО́РСКИЙ Валентин Федосеевич [29.7(10.8).1845, Кинешма, — 29.3(11.4). 1912, Петербург], русский эпизоотолог, один из организаторов вет. дела в России, доктор медицины (1880). Окончил вет. (1868) и мед. (1872) отделения Петерб. медико-хирургич. академии. В 1883 организовал первое в России вет. бюро при Московской губ. управе. В 1905—12 начальник Вет. управления Мин-ва внутр. дел. Н. впервые составил вет. законодательство, разработал правила обязат. страхования скота и постановление об устройстве и содержании боен. Участник Международных вет. конгрессов (1899, 1905, 1909) и один из организаторов созыва 1-го и 2-го Всероссийских съездов вет. врачей (1903, 1910).

Соч.: Опыт эпизоотологии, как учения о причинах и процессе массового развития заразных болезней домашних животных. Предупреждение эпизоотий и борьба с ними, СПБ, 1902; Основные принципы и условия борьбы с эпизоотиями, СПБ, 1904.

Лит.: В. Ф. Нагорский. [Некролог], «Вестник общественной ветеринарии», 1912, № 7, с. 367—70; Калугин В. И., В. Ф. Нагорский (1845—1912) — выдающийся учёный и организатор русской ветеринарии, «Ветеринария», 1955, № 9.

НАГО́РЬЕ, обширный по площади участок земной поверхности, являющийся сочетанием плоскогорий, горных хребтов и массивов, иногда чередующихся с широкими плоскими котловинами и в целом расположенный на высоко поднятом нерасчленённом пьедестале. Примеры: внутренние части М. Азии, Армянское, Иранское нагорья, Тибет.

НАГО́Я, город и порт в Японии, в центр. части о. Хонсю, у зал. Исе, в дельте р. Кисо. Адм. ц. префектуры Аити. 2066 тыс. жит. (1973; 4-е место в стране после Токио, Осака, Йокохама). Крупнейший (третий после Токио и Осака) пром.-финанс., трансп., торг. и культурный центр страны. Один из осн. портов (грузооборот 68,2 млн. *т* в 1970, в т. ч. ок. 1/2 внешнеторг. грузы). Н.— экономич. ядро индустриально-агр. р-на *Токай*. В прошлом город складывался как центр лёгкой индустрии, в частности текст., пищ. и фарфоро-керамич. пром-сти.

В Н. производится ок. 10% пром. продукции страны. Здесь и в городах-спутниках размещаются машиностроение, особенно транспортное, в т. ч. автостроение, судостроение и судоремонт, а также текст. и точное машиностроение, электротехнич. пром-сть, чёрная и цветная металлургия, произ-во шарикоподшипников. Крупнейший текст. центр страны (ок. 40% всей япон. текст. продукции); имеется пищ., полиграфич., хим., а также фарфоро-керамич. и меб. пром-сть; воен.-мор. арсенал. Ун-т; два музея; ботанич. сад, зоопарк. В Н.— метрополитен.

Архит. памятники: синтоистское святилище Ацута (восходит к началу н. э., перестроено в 1955), замок (1612, восстановлен в 1959), храм Тофукудзи (735, перенесён в Н. в 1611). Крупнейшие архит. сооружения 20 в.: Культурный центр (1959—60), почтовая сберегательная касса (кон. 1950-х гг.) — оба арх. Хидэо Косака; ун-т (нач. 1950-х гг., арх. А. Раймонд).

НАГПУ́Р, город в центр. части Индии, в шт. Махараштра. Расположен на р. Наг. 866,1 тыс. жит. (1971). Часть населения говорит на яз. хинди, часть — на маратхи. Важный торгово-трансп. узел. Крупный центр хл.-бум. произ-ва. Пищ., керамич., стекольная, полиграфич. пром-сть; шинный з-д, предприятие по произ-ву холодильников. Кустарное произ-во тканей с золотой и серебряной нитью. Ун-т (с 1923). Археол. музей. К С.-В. от Н.— добыча марганца. В окрестностях Н.— апельсиновые сады.

Осн. в нач. 18 в. и с 30-х гг. 18 в. стал столицей гос-ва Бхонсле, входившего в конфедерацию *маратхских княжеств*. После того как гос-во Бхонсле в 1853 было аннексировано и присоединено к Брит. Индии, Н. стал адм. центром Центральных провинций. Во 2-й пол. 19 в. превратился в центр хл.-бум. пром-сти (ф-ка Тата). Текстильщики Н.— один из передовых отрядов инд. пролетариата. В независимой Индии Н. в 1950—56 — адм. центр шт. Мадхья-Прадеш.

НАГРЕ́В МЕТА́ЛЛА. Цель Н. м. перед обработкой давлением (прокатка, ковка, штамповка, кузнечная сварка и т. д.) — придание ему необходимой пластичности, а при *термической обработке* или *химико-термической обработке* — изменение его механич., физич. или химич. свойств.

Н. м. осуществляют гл. обр. либо подводом тепла извне в *нагревательных печах* или *термических печах*, либо путём генерации тепла непосредственно в металле при пропускании через него электрич. тока или возбуждения в нём тока индукцией (см. *Индукционный нагрев*). При нагреве в печах тепло поступает на поверхность металла, а затем распространяется внутрь. При пропускании электрич. тока через металл тепло выделяется во всём его объёме, в результате чего нагрев можно вести с высокой скоростью. Этот метод контактного нагрева пригоден для изделий небольшого поперечного сечения и значит. длины. При индукц. Н. м. тепло генерируется в тонком поверхностном слое, откуда, как и при нагреве в печах, распространяется внутрь.

Темп-ру нагрева перед обработкой давлением выбирают в зависимости от свойств и назначения металла (для алюминия, напр., она составляет 250—500 °С, для стали 1150—1300 °С), а также от характеристики оборудования для обработки. При термич. или химико-термич. обработке темп-ра нагрева зависит от цели обработки и темп-р структурных превращений металла или сплава (200—1150 °С). Показатель качества Н. м.— равномерность темп-р по поверхности и объёму металла.

Н. м. в атмосфере продуктов сгорания топлива в пламенных печах или в атмосфере воздуха в электрич. печах происходит с окислением и обезуглероживанием поверхности металла. Такой нагрев наз. «тёмным» и практикуют гл. обр. перед обработкой металла давлением. Для термич. обработки предпочтителен т. н. светлый нагрев в атмосфере нейтрального газа, к-рый не взаимодействует с поверхностью металла. В ряде случаев Н. м. проводят в вакууме. При химико-термич. обработке Н. м. ведут в атмосфере, к-рая реагирует с металлом, напр. удаляя из него углерод или насыщая металл углеродом. Нагрев в активной или нейтральной атмосфере проводят в печах, обогреваемых *радиационными трубами* или электрич. нагреват. элементами, а также в печах с *муфелем*.

Лит.: Иванцов Г. П., Нагрев металла, Свердловск — М., 1948; Справочник конструктора печей прокатного производства, под ред. В. М. Тымчака, т. 1—2, М., 1970.

В. М. Тымчак.

НАГРЕВА́ТЕЛЬНАЯ ПЕЧЬ, промышленная печь для нагрева металлич. слитков и заготовок перед обработкой давлением (прокатка, ковка, штамповка и т. д.). Н. п. классифицируют по методу работы: периодические (*нагревательный колодец, камерная печь*) и непрерывные (*методическая печь, кольцевая печь, карусельная печь, конвейерная печь* и др.).

В чёрной металлургии для нагрева слитков перед прокаткой на блюмингах и слябингах применяют нагреват. колодцы. Заготовки для прокатки листа и сортового металла нагревают в методич. печах (в частности, в *печах с шагающим подом*). В трубо- и колёсопрокатном произ-ве заготовки круглой формы нагревают в кольцевых печах. Совр. прокатные цехи заводов цветной металлургии оснащают толкат. печами типа методических, кольцевыми и конвейерными печами, а также печами с шагающим подом. В машиностроит. пром-сти при индивидуальном и мелкосерийном произ-ве прессовые, кузнечные и ремонтные цехи оборудуют камерными печами с выдвижным или стационарным подом, к-рые характеризуются большой универсальностью. При массовом произ-ве применяют толкат. печи типа методических, а в цехах горячей обработки давлением автомобильных и тракторных заводов всё большее распространение получают кольцевые и карусельные печи. Н. п. чёрной металлургии отапливают, как правило, доменным, коксо-доменным или природно-доменным газом, а в др. отраслях пром-сти — мазутом или природным газом, к-рый является перспективным видом топлива.

Лит. см. при ст. *Нагрев металла*.

В. М. Тымчак.

НАГРЕВА́ТЕЛЬНЫЕ ПРИБО́РЫ, общее название теплотехнич. приборов, применяемых для нагрева веществ, предметов, среды, отопления помещений и т. п. Различают Н. п. теплогенерирующие и теплообменные. В теплогенерирующих Н. п. происходит превращение в теплоту различных видов энергии, напр. химической — при сгорании топлива (см. *Газовые приборы*) или электрической. В теплообменных Н. п. происходит передача тепла, подводимого различными теплоносителями (напр., горячей водой, паром, см. *Отопительные приборы*, *Калорифер*, *Бойлер*).

НАГРЕВА́ТЕЛЬНЫЙ КОЛО́ДЕЦ, печь для нагрева стальных слитков перед прокаткой. Н. к. устанавливаются перед обжимными станами (*блюмингами* и *слябингами*), на к-рых обычно прокатывают слитки массой не менее 2—3 *т*. Рабочее пространство Н. к., имеющее форму параллелепипеда, закрывается крышкой, передвигаемой с помощью напольного крана. Слитки загружают в Н. к. и выдают их из Н. к. краном с клещевым захватом. В Н. к. слитки находятся в вертикальном положении. Благодаря этому исключается опасность смещения усадочной раковины при поступлении в колодец слитков с незастывшей сердцевиной, а также обеспечивается быстрый нагрев металла (т. к. тепло подводится через всю поверхность слитка). Неск. Н. к. объединяют в группу с общими строит. сооружениями и помещением щита управления.

Н. к.— печи периодич. действия, характеризующиеся переменным во времени тепловым и температурным режимами. Колодцы отапливают, как правило, доменным или коксо-доменным га-

зом; на ряде заводов применяют природно-доменный газ. Оптимальная тепловая мощность Н. к. 200—300 *Мдж/т* садки (нагреваемых слитков).

Н. к. классифицируют по конструктивным признакам: регенеративные, рекуперативные (с отоплением из центра пода или одной верх. горелкой) и электрические. Рабочее пространство регенеративных Н. к. имеет размеры (3—5,5) × 2,2 *м* и глуб. 3 *м*. К торцам рабочего пространства примыкают регенераторы для подогрева газа и воздуха. Осн. недостатки Н. к. такого типа — несовершенство системы сжигания топлива и трудность автоматизации процесса нагрева. В новых цехах регенеративные Н. к. не строятся.

Рабочее пространство рекуперативных Н. к. с отоплением из центра пода имеет форму квадрата со стороной 4,5—5 *м*, глуб. ок. 3 *м*. Слитки устанавливают у стен. Горелка расположена в середине пода и направлена вертикально вверх. К рабочей камере с двух сторон примыкают камеры рекуператоров для подогрева воздуха. Осн. преимущество рекуперативных Н. к. с отоплением из центра пода — высокое качество нагрева металла. Управление тепловым режимом поддаётся автоматизации. Недостаток Н. к. этого типа — потери воздуха в рекуператорах. Такими колодцами оснащены мн. станы, сооружённые в СССР в 50-х гг. 20 в. Рекуперативные Н. к. с одной верх. горелкой имеют рабочее пространство дл. 6—10 *м*, шир. 2,5—3,5 *м* и глуб. 3,5—4,5 *м*. Колодец отапливается горелкой, расположенной горизонтально в верх. части одной из торцовых стен рабочего пространства. Продукты сгорания отводятся через окна в ниж. части той же стены, к к-рой примыкает рекуператор для подогрева воздуха. Благодаря тому что подогретый воздух подаётся к горелке инжектором, исключаются потери воздуха в рекуператоре. Достоинство Н. к. этого типа — высокая степень использования площади цеха. Такими колодцами оснащены обжимные станы, построенные в СССР в 60-х гг.

Для нагрева слитков качеств. стали в ряде случаев применяют электрические Н. к. Нагреват. элементами в таких колодцах служат карборундовые желоба, заполненные нефтяным коксиком в качестве материала сопротивления. Желоба установлены вдоль рабочего пространства по всей длине. Электрич. Н. к. бывают сдвоенные (с разделит. стенкой), с двухсторонним обогревом, с тремя нагревателями и с одним нагревателем в середине. В Н. к. такого типа окисление металла при нагреве не превышает 0,2—0,3% (вместо 1% в др. Н. к.). Подавая в рабочее пространство небольшие кол-ва газа или мазута, можно создать в колодцах науглероживающую среду. Электрич. Н. к. экономически эффективны при нагреве горячих слитков.

Лит.: Аксельруд Л. Г., Сухов И. И., Тымчак В. М., Нагревательные колодцы, М., 1962.

Г. А. Бибик, А. М. Иоффе.

НАГРУ́ЗКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИ́ЧЕСКОЙ СИСТЕ́МЫ, суммарная электрич. мощность, расходуемая всеми приёмниками (потребителями) электроэнергии, присоединёнными к распределит. сетям системы, и мощность, идущая на покрытие потерь во всех звеньях электрич. сети (трансформаторах, преобразователях, линиях электропередачи). Зависимость изменения Н. э. с. во времени, т. е. мощности потребителя или силы тока в сети в функции времени, наз. графиком нагрузки. Различают индивидуальные и групповые графики нагрузки — соответственно для отд. потребителей и для групп потребителей. Н. э. с., определяющиеся мощностью потребителей, являются случайными величинами, принимающими различное значение с нек-рыми вероятностями. Потребители обычно работают не одновременно и не все на полную мощность, поэтому фактически Н. э. с. всегда меньше суммы индивидуальных мощностей потребителей. Отношение наибольшей потребляемой мощности к присоединённой мощности наз. коэфф. одновременности. Отношение наибольшей нагрузки данной группы потребителей к их установленной мощности наз. коэфф. спроса. При определении Н. э. с. различают ср. нагрузку, т. е. значение нагрузки энергосистемы, равное отношению выработанной (или использованной) за определ. период времени энергии к длительности этого периода в часах, и среднеквадратичную Н. э. с. за сутки, месяц, квартал, год. Под активной (реактивной) Н. э. с. понимают суммарную активную (реактивную) мощность всех потребителей с учётом её потерь в электрич. сетях. Активная мощность P отд. нагрузки, группы нагрузок или Н. э. с. определяется как $P = S \cdot \cos\varphi$, где $S = UI$ — полная мощность (U — напряжение, I — сила тока), $\cos\varphi$ — коэфф. мощности, $\varphi = \operatorname{arctg} \frac{Q}{P}$, где Q — реактивная мощность нагрузки. Н. э. с. с резко или скачкообразно меняющимся графиком наз. толчкообразной нагрузкой. В Н. э. с. при изменении условий работы и нарушениях режима энергосистемы (изменении напряжения, частоты, параметров передачи, конфигурации сети и т. д.) возникают *переходные процессы*. При изучении этих процессов обычно рассматривают не отд. нагрузки, а группы нагрузок (узлы нагрузки), присоединённых к мощной подстанции, высоковольтной распределит. сети или линии электропередачи. В состав узлов нагрузок могут включаться также *компенсаторы синхронные* или отд. маломощные (значительно меньше нагрузки) генераторы либо небольшие станции. Состав потребителей, принадлежащих к узлу нагрузки, в зависимости от района (город, пром. или с.-х. район и т. д.) может меняться в довольно широких пределах. В среднем нагрузка для городов характеризуется след. распределением: асинхронные электродвигатели 50—70%; осветит. приборы 20—30%; выпрямители, инверторы, печи и нагреват. приборы 5—10%; синхронные электродвигатели 3—10%; потери в сетях 5—8%.

Процессы в узлах нагрузки оказывают влияние на работу энергосистемы в целом. Степень этого влияния зависит от характеристик нагрузки, под которыми обычно понимают зависимости потребляемой в узлах активной и реактивной мощностей, вращающего момента или силы тока от напряжения или частоты. Различают 2 вида характеристик нагрузок — статические и динамические. Статич. характеристикой наз. зависимость мощности, момента или силы тока от напряжения (или частоты), определяемая при медленных изменениях Н. э. с. Статич. характеристика представляется в виде кривых $P = \varphi_1(U)$; $Q = \varphi_2(U)$; $P = \varphi_1(f)$ и $Q = \varphi_2(f)$. Эти же зависимости, определённые при быстрых изменениях Н. э. с., наз. динамич. характеристиками. Надёжность работы энергосистемы в к.-л. режиме в значит. мере зависит от соотношения Н. э. с. в этом режиме и возможной предельной нагрузки.

Лит.: Маркович И. М., Режимы энергетических систем, 4 изд., М., 1969; Веников В. А., Переходные электромеханические процессы в электрических системах, М., 1970; Электрические нагрузки промышленных предприятий, Л., 1971; Керного В. В., Поспелов Г. Е., Федин В. Т., Местные электрические сети, Минск, 1972.

В. А. Веников.

НАГРУ́ЗКИ в строительной механике, силовые воздействия, вызывающие изменение напряжённо-деформированного состояния конструкций зданий и сооружений. По характеру изменений во времени различают Н. статические, местоприложения, направление и интенсивность к-рых принимаются при расчёте не зависящими от времени или изменяющимися столь медленно, что вызываемые ими силы инерции могут не учитываться, и динамические, изменение величины, направления или местоприложения к-рых происходит столь быстро, что становится необходимым учитывать при расчёте силы инерции.

Статич. Н. подразделяются на постоянные, к-рые при расчёте данной системы принимаются действующими постоянно (собств. вес конструкций, давление грунта и др.), и временные, вводимые (или не вводимые) в расчёт в зависимости от их значения для рассчитываемой конструкции. Временные в свою очередь делятся на кратковременно действующие подвижные Н., меняющие своё положение (Н. от скопления людей на перекрытия зданий, от автомобилей и поездов на пролётные строения мостов и т. п.) и длительно действующие неподвижные Н. (напр., вес стационарного оборудования, стеллажей и бункеров в складских помещениях и т. п.).

По характеру приложения Н. к телу, на к-рое они воздействуют, различают: сосредоточенные Н., прилагаемые к весьма малой площадке (точке), и распределённые Н., прилагаемые ко всей поверхности (линии) или части её. Распределённые Н. характеризуются интенсивностью, т. е. пределом отношения величины равнодействующей Н., распределённой по данной поверхности (или линии), к величине площади (или длине линии), на к-рую она действует, если последняя стремится к нулю. Распределённая Н. постоянной интенсивности наз. равномерно распределённой. Распределённая Н., точки приложения к-рой непрерывно заполняют всю данную площадь (или отрезок), наз. сплошной Н.

В расчётах строит. конструкций по методу *предельных состояний* различают нормативные Н., устанавливаемые нормами расчёта и соответствующие условиям нормальной эксплуатации сооружения, и расчётные Н., определяемые с учётом возможных отклонений от условий нормальной эксплуатации сооружения. При одноврем. воздействии неск. Н. определяется наименее выгодное расчётное сочетание Н., соответствующее критич. величине усилия или перемещения, возникающего в элементах конструкции или сооружения.

Лит.: Строительные нормы и правила, ч. 2, раздел А, гл. 11. Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования, М., 1962.
Л. В. Касабьян.

НАГРУ́ЗКИ ВЫКЛЮЧА́ТЕЛЬ, электрич. коммутационный аппарат высокого напряжения, предназначенный для оперативного включения и отключения электрич. цепей в нормальном режиме, нагрузочных токов, ненагруженных *линий электропередачи* и трансформаторов и т. п. Н. в. должен также в аварийном режиме надёжно включаться на ток короткого замыкания цепи, в к-рой он установлен, и в этом положении обладать динамич. и термич. устойчивостью к протекающим через его токоведущую систему сквозным токам короткого замыкания. Поскольку Н. в. не предназначаются для отключения токов короткого замыкания, их *дугогасительные устройства* и приводные механизмы значительно проще, чем у других высоковольтных выключателей, и стоимость их ниже. Наибольшее распространение в Н. в. получили дугогасит. устройства, в к-рых используются твёрдое дугогасящее вещество, элегаз, а также дугогасители — вакуумные и с магнитным «дутьём». Для защиты от токов короткого замыкания электрич. устройств, в к-рых применяются Н. в., последовательно с ними включают *плавкие предохранители* высокого напряжения. В радиальной электрич. сети для защиты часто используется головной выключатель в начале линии электропередачи, а на ответвлениях применяют Н. в. При коротком замыкании на к.-л. ответвлении сети отключается головной выключатель, затем Н. в. повреждённого участка, после чего вновь включается головной выключатель и питание всех остальных потребителей восстанавливается. Разработаны и др. схемы электрич. сетей с использованием Н. в.

Лит.: Чунихин А. А., Электрические аппараты, М., 1967; Лисовский Г. С., Хейфиц М. Э., Главные схемы и электротехническое оборудование подстанций 35—500 кв, М., 1970; Полтев А. И., Элегазовые аппараты, Л., 1971.
А. М. Бронштейн.

НАГУ́Л ЖИВО́ТНЫХ, откорм на *пастбище* кр. рог. скота, овец, лошадей, предназначенных для убоя на мясо; один из наиболее малотрудоёмких и дешёвых способов повышения упитанности и увеличения живой массы скота. Осн. условие Н. ж. — бесперебойное обеспечение их таким кол-вом пастбищного корма, к-рое гарантирует среднесуточный привес кр. рог. скота и лошадей не менее 700 *г* на голову, овец — 150 *г*. Способность к нагулу у животных разных пород не одинакова. Лучше нагуливается кр. рог. скот специализированных мясных пород, овцы мясо-шёрстных и мясо-сальных пород. В СССР в р-нах с обширными природными пастбищами (Юж. Урал, Казахстан), а также в нек-рых р-нах Зап. и Вост. Сибири практикуют Н. ж. на естеств. выпасах, без подкормки (кроме минеральной). В центр. и сев. р-нах Европ. части и нек-рых др. р-нах, где естеств. пастбищ сравнительно мало, *зелёный конвейер* для Н. ж. создают сочетанием выпаса на естеств. пастбищах с подкормкой зелёной массой, отходами овощеводства, силосом, сенажом, а при низких привесах — и концентратами. В нек-рых х-вах Кавказа, Урала, Алтая, Памира Н. ж. проводят на отгонных горных и предгорных пастбищах, в отд. х-вах Европ. части СССР — на сеяных долголетних пастбищах. В р-нах с малоснежными зимами иногда применяют круглогодовой Н. ж. Для подкормки животных в период сильных снегопадов, бурь и сильных морозов создают страховой запас кормов. Молодняк кр. рог. скота ставят на нагул в 12—14 *мес*, сроки нагула 4—5 *мес* (в передовых х-вах ок. 3 *мес*), взрослых животных — 3—4 *мес*, иногда ок. 2 *мес*. Масса взрослого скота за этот период увеличивается на 20—30%, молодняка — на 40—60%. Сроки Н. ж. можно сократить, организуя предварит. и заключит. стойловый откорм (см. *Откорм сельскохозяйственных животных*).

Н. ж. наиболее широко применяется в странах с большими площадями естеств. кормовых угодий: нагул кр. рог. скота — в Бразилии, Аргентине, Уругвае, Австралии, Н. Зеландии, Монголии; нагул овец — в Австралии, Н. Зеландии, Монголии. Во мн. странах с развитым мясным скотоводством и овцеводством (США, Канада, Великобритания и др.) Н. ж. сочетается с интенсивным откормом.

Лит.: Воротилов М. А., Нагул и откорм крупного рогатого скота, М., 1960; Практические советы скотоводу, под ред. Д. И. Старцева, М., 1964; Кормление и содержание овец, под ред. И. В. Хадановича, М., 1968; Азаров Г. С., Откорм и нагул скота мясных пород, М., 1971.
С. Я. Дудин.

НАГУ́РСКИЙ Ян Иосифович (р.27.1. 1888, Влоцлавек, ныне Польша), полярный лётчик. По национальности поляк. В 1909 окончил Одесское юнкерское пех. уч-ще, кроме того — 1-й Всеросс. аэроклуб (1912) и Гатчинскую офицерскую воздухоплават. школу (1913), получив звание воен. лётчика. В поисках пропавших рус. экспедиций Г. Я. Седова, Г. Л. Брусилова, В. А. Русанова 21 авг. 1914 Н. вместе с механиком матросом Е. Кузнецовым на гидросамолёте совершил первый в Арктике полёт вдоль зап. побережья Н. Земли, удаляясь от суши на расстояние до 100 *км* и покрыв ок. 400 *км* за 4 *ч* 20 *мин*. Н. выполнил ещё 4 продолжит. полёта. В 1914—17 командовал возд. отрядами, дивизионом Балтфлота. 17 сент. 1916 Н. первым в мире совершил «мёртвую петлю» на гидросамолёте (М-9). В 1919 он возвратился в Польшу, где работал инженером-конструктором в области сахарного производства, занимался обществ. и лит. деятельностью. В 1956 Н. приезжал в СССР. На Земле Франца-Иосифа его именем названа полярная станция. Награждён 5 рус. боевыми орденами и орденом Возрождения Польши.

Соч.: Nad płonącym Bałtykiem, Warsz., 1960; Pierwszy nad Arktyka, Warsz., 1958; в рус. пер.—Первый над Арктикой, М., 1960.

Лит.: Жданко М. Е., Первый гидроаэроплан в Северном Ледовитом океане, 2 изд., П., 1917; Гальперин Ю., Он был первым, М., 1958.
Ю. М. Гальперин.

НАД, сокращённое назв. *никотинамидадениндинуклеотида.*

НАДА́Р (Nadar; наст. фам.— Турнашон, Tournachon) Гаспар Феликс (5.4.1820, Париж,—20.3.1910, там же), французский мастер фотоискусства, график-карикатурист, журналист. С 1850 занимался фотосъёмками моделей для карикатур, затем увлёкся жанром фотопортрета. Близко знавший мн. франц. писателей, художников, композиторов 2-й пол. 19 — нач. 20 вв., Н. оставил галерею их портретов, отличающихся глубиной психологич. характеристик (портреты Э. Делакруа, Ш. Бодлера, Г. Курбе, К. Моне и др.). Расцвет творчества Н. приходится на 1850—70-е гг., к этому времени относятся его поиски новых выразит. возможностей фотоискусства. Н. первым сделал аэрофотосъёмки, поднимаясь над Парижем на возд. шаре, первым применил электрич. освещение при фотографировании и выполнил снимки сверхкрупным планом (снимок глаз Ш. Гупо). В 1874 в ателье Н. была устроена первая выставка полотен его друзей — будущих импрессионистов.

Соч.: Quand j'étais photographe, P., 1899.
А. С. Вартанов.

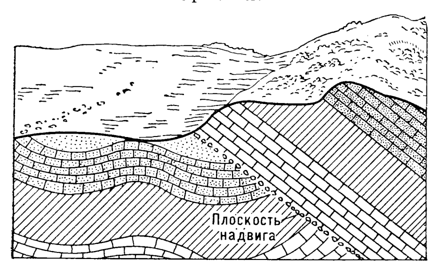
НАДБА́ВКИ (СКИ́ДКИ) к оптовым ценам за качество, отклонение фактич. цены от прейскурантной в связи с изменениями потребительских свойств изделий. Они устанавливаются в целях экономич. стимулирования предприятий к повышению качества продукции и устранения множественности цен в прейскурантах. Надбавки используются для возмещения экономически обоснованных дополнит. затрат на повышение качества продукции производителем. Н. (с.) применяются при отклонении (по требованию потребителя) от базового исполнения изделия, на к-рое установлена *оптовая цена*; при изменении комплектации изделий; при отклонении фактич. качества продукции от нормативного, указанного в прейскуранте (стандарта); при гос. аттестации качества продукции. По продукции высшего качества, как правило, устанавливается временная надбавка на срок действия Гос. знака качества, по продукции 2-й категории качества—скидка с цены. Они устанавливаются за повышение надёжности и долговечности машин и оборудования, а также на экспортную продукцию. Скидки с цен могут вводиться на морально устаревшие изделия, подлежащие снятию с произ-ва, и на продукцию, временно выпускаемую (по разрешению органов стандартизации) с отступлением от требований стандартов. Н. (с.) к оптовым ценам за качество широко применяются в зарубежных странах и в междунар. торговле.

Лит. см. при ст. *Ценообразование.*
Ю. В. Яковец.

НАДБРО́ВНЫЕ ДУ́ГИ, продолговатые возвышения лобной кости над глазницами. У совр. человека отделены небольшими понижениями от надглазничных треугольников и не образуют единого *надглазничного валика*. Степень развития Н. д. варьирует у разных совр. расовых групп. У мужчин они выражены сильнее, чем у женщин, и служат одним из признаков для определения пола по черепу.

НАДВИ́Г (геол.), одна из форм нарушенного залегания горных пород, возникаю-

Надвиг: *1* — известняки; *2* — глины; *3* — песчаники; *4* — песок; *5* — тектоническая брекчия.



щая в процессе тектонич. движений. Образуется при надвигании одних масс горных пород на другие по наклонной плоскости разрыва в земной коре. По углу наклона этой плоскости Н. разделяются на пологие и крутые. Н. нередко служат дальнейшим развитием лежачих складок, у к-рых растянуто и выжато опрокинутое крыло. В отд. случаях наблюдаются Н. с почти горизонтальной поверхностью сместителя и большой величиной перемещения надвинутых масс.

НАДВО́ДНЫЕ СИ́ЛЫ ФЛО́ТА, надводные корабли, род сил военно-морского флота. В организационно-штатном отношении входят в состав объединений и соединений кораблей (флотилия, эскадра, дивизия, бригада и др.). В военно-мор. силах США и нек-рых др. гос-в осн. классами Н. с. ф. являются: *авианосцы*, *крейсера*, эскадренные миноносцы, *фрегаты*, *десантные корабли*, минные заградители, *тральщики* и др. В Сов. ВМФ надводные боевые корабли делятся на след. классы: ракетные корабли (ракетный крейсер, ракетный катер и др.), противолодочные корабли (противолодочный крейсер, сторожевой корабль и др.), артиллерийско-торпедные корабли (крейсер, эскадренный миноносец, артиллерийский катер и др.), противоминные корабли (морской тральщик и др.), десантные корабли и др. Н. с. ф. в соответствии с их назначением вооружены ракетным, артиллерийским, торпедным и минным оружием, оснащены гидроакустич. средствами и различным радиоэлектронным оборудованием. На большинстве надводных кораблей — обычные двигатели, на нек-рых — атомные энергетич. установки, что обеспечивает им значительную дальность плавания при высоких скоростях хода. Гл. свойства надводных кораблей как рода сил — большая ударная мощь, высокая манёвренность, широкий пространственный размах действий. Универсальность вооружения надводных кораблей позволяет им выполнять разнообразные боевые задачи: вести поиск и уничтожать подводные лодки, наносить удары по Н. с. ф., высаживать мор. десанты и отражать высадку мор. десантов противника, осуществлять постановку минных заграждений и уничтожать мины противника, поддерживать сухопутные войска при ведении боевых действий на примор. направлениях, охранять транспорты и десантные корабли на переходе морем. Боевые задачи они выполняют самостоятельно или во взаимодействии с др. родами сил флота. См. также *Корабль военный*. *В. С. Мамчиц.*

НАДВО́ИЦЫ, посёлок гор. типа в Сегежском р-не Карел. АССР. Пристань на Беломорско-Балтийском канале, на сев. берегу Выгозера. Ж.-д. станция на линии Петрозаводск — Беломорск. 11 тыс. жит. (1970). После Великой Отечеств. войны 1941—45 построен алюминиевый з-д, работающий на глинозёме, получаемом из Ленинградской обл.

НАДВО́РНАЯ, город (с 1939), центр Надворнянского р-на Ивано-Франковской обл. УССР, в предгорьях Карпат, на р. Быстрица-Надворнянская. Ж.-д. станция на линии Делятин — Ивано-Франковск. Узел автодорог. 17,3 тыс. жит. (1973). Нефтепереработка. Лесокомбинат, пищекомбинат, кирпичный, сыродельный з-ды. Автотрансп. техникум. В р-не — добыча нефти и газа. Город возник в кон. 16 в.

НАДВО́РНЫЙ СУД, в России с 1719 по 1866 (с перерывами) суд. учреждение со спец. компетенцией (при Петре I наз. хофгерихт). С 1719 по 1727 Н. с. существовали в Петербурге, Москве, в нек-рых губ. городах (Казани, Курске, Ярославле, Воронеже, Ниж. Новгороде, Смоленске и Тамбове). Рассматривали уголовные и гражд. дела и были также апелляц. инстанцией для низших судов. Создание Н. с. было первой попыткой Петра I отделить суд от общей администрации, но уже в 1722 президентами почти всех Н. с. стали губернаторы или вице-губернаторы. В 1727 Н. с. были упразднены: введены вновь в 1775. В 1775 в Петербурге и Москве было учреждено по 2 Н. с. (верхний и нижний), с 1796 в каждой столице было по одному Н. с. Кроме того, они были учреждены в Архангельске (1784), Вильнюсе (1797) и Житомире (1797). В 1798—99 Н. с. в Петербурге и Москве были упразднены, но вновь восстановлены в 1802, в Вильнюсе и Житомире упразднены в 1801. Столичные Н. с. рассматривали уголовные и гражд. дела иногородних, приезжавших в столицы по личным или служебным делам, а также разночинцев, не имевших недвижимой собственности в столичных губерниях. Упразднены при проведении *судебной реформы 1864*.

НАДГЛАЗНИ́ЧНЫЙ ВА́ЛИК, сплошное, непрерывное утолщение лобной кости черепа, нависающее над глазницами. Образуется при слиянии *надбровных дуг* с надглазничными треугольниками (утолщения скуловых отростков лобной кости) и надносовым выступом. Характерен для обезьян и ископаемых людей (*архантропы*, *палеоантропы*) до *неандертальцев* включительно.

НАДГОРТА́ННИК, тонкий гибкий хрящ *гортани* у млекопитающих животных и человека; закрывает вход в гортань при *глотании*, препятствуя попаданию пищи в дыхат. горло.

НАДГРО́БИЕ, произведение скульптуры или малая архит. форма; предназначено для увековечения памяти умершего, устанавливается на его могиле (в отличие от *гробницы*, вмещающей в себя тело умершего, и ложного Н.— *кенотафа*). В неолитич. культурах Н. являлись деревянные столбы, *менгиры*, в Др. Греции — статуи, *стелы* с изображением умершего. В раннесредневековой Европе на смену плоскорельефным стелам эпохи Великого переселения народов с распространением христианства приходят кресты. Осн. типом Н. в Зап. Европе с 11 в. становится тумба (пустая кам. или бронз. коробка, прикрытая плитой со статуарным, рельефным или гравированным портретом умершего; устанавливалась над захоронением, обычно помещаемым в интерьере церкви). На ср.-век. Кавказе были распространены кам. плиты с орнаментальной резьбой. Кит. Н. (вертикальные плиты, на к-рых высекались не портреты, а лишь имена) постепенно превратились в свободно стоящие мемориальные стены. В эпоху Возрождения Н., как правило, вытесняются гробницами. В Н. 17—18 вв. портреты всё чаще сочетаются с символами бренности земного бытия и аллегорич. фигурами; всё большую композиционную и смысловую роль играют надписи. С кон. 18 — нач. 19 вв. Н. устанавливаются б. ч. не в церквах, а на кладбищах (превращающихся в своеобразные музеи Н.). В Н. 2-й пол. 19—20 вв. религ.-дидактич. начало постепенно ослабевает и единств. украшением могилы всё чаще становится портрет умершего или лаконичная эмблема, играющая чисто мемориальную роль. Илл. см. на вклейке, табл. XVI (стр. 144—145).

Лит.: Нетунахина Г. Д., Удимова Н. И., Музей городской скульптуры. Краткий путеводитель, Л., 1972; s'Jacob N., Idealism and realism. A study of sepulchral symbolism, Amst., 1954; Panofsky E., Tomb plastik, L., 1955. *В. Д. Синюков.*

НАДДА́ЧИН Николай Борисович (1852, Севастополь, —г. смерти неизв.), русский рабочий-революционер. С 14 лет работал слесарем в Симферополе, в Одессе. Чл. «*Южнороссийского союза рабочих*»; в 1875 в Ростове-на-Дону организовал отделение союза. В янв. 1876 арестован. Подозревался в составлении воззвания и организации волнений рабочих на з-де Берда в Петербурге; с кон. 1877 работал в Севастополе; в июле 1879 и апр. 1880 обвинялся в революц. пропаганде среди рабочих.

НАДДУ́В, увеличение количества свежего заряда горючей смеси, подаваемой в *двигатель внутреннего сгорания*, за счёт повышения давления при впуске. Н. обычно применяется с целью повышения мощности (на 20—45%) без увеличения массы и габаритов двигателя, а также для компенсации падения мощности в условиях высокогорья. Н. с «качественным регулированием» может применяться для «облагораживания» процесса, т. е. снижения токсичности и дымности отработавших газов. Агрегатный Н. осуществляется с помощью компрессора, турбокомпрессора или комбинированно (рис. 1). Наибольшее распространение получил Н. с помощью турбокомпрессора, для привода которого используется энергия отработавших газов.

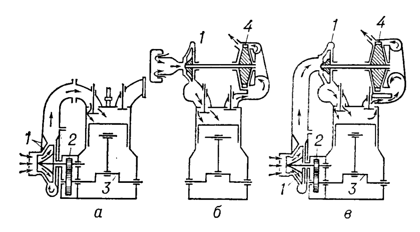


Рис. 1. Система агрегатного наддува двигателей: *а* — с приводным компрессором; *б* — с турбокомпрессором; *в* — комбинированная; *1* — компрессор; *2* — зубчатая передача; *3* — коленчатый вал; *4* — газовая турбина.

Агрегатный Н. применяется почти на всех видах трансп. *дизелей* (судовых, тепловозных, тракторных); Н. на карбюраторных двигателях ограничивается возникновением детонации. К осн. недостаткам агрегатного Н. относятся: повышение механич. и тепловой напряжённости двигателя вследствие увеличения давления и темп-ры газов, снижение экономичности и усложнение конструкции. К безагрегатному Н. относятся: динамический (ранее наз. инерционным, резонансным, акустическим), при к-ром эффект достигается за счёт колебат. явлений в трубопроводах; скоростной, применяемый на поршневых авиац. двигателях на высотах более расчётной и при скоростях более 500 *км/ч* (рис. 2); рефрижерационный, достигаемый испарением в поступающем воздухе топлива или к.-л. др

горючей жидкости с низкой темп-рой кипения и большой теплотой парообразования. Всё большее распространение на трансп. двигателях внутр. сгорания получает динамич. Н., к-рый при несущественных изменениях в конструкции трубопроводов приводит к повышению коэфф. наполнения до $\eta_v = 0{,}92$—$0{,}96$ в широком диапазоне изменения частоты вращения двигателя. Увеличение η_v при Н. позволяет форсировать дизель по энергетич. показателям в случае одноврем. увеличения цикловой подачи топлива или улучшить экономич. показатели при сохранении мощностных (при той же цикловой подаче топлива). Динамич. Н.

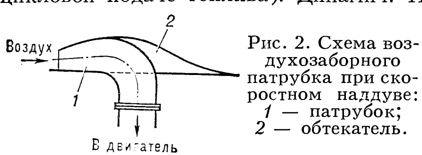


Рис. 2. Схема воздухозаборного патрубка при скоростном наддуве: *1* — патрубок; *2* — обтекатель.

повышает долговечность деталей цилиндро-поршневой группы благодаря более низким тепловым режимам при работе на бедных смесях.

М. А. Литинский, Г. И. Микерин.

«НАДЕ́ЖДА», парусное судно первой русской кругосветной экспедиции под командой И. Ф. Крузенштерна (1803—1806). Водоизмещение 450 *т*. Во время плавания с «Н.» в 1804 сделаны глубоководные наблюдения над темп-рой воды и др. в Тихом ок.

НАДЕ́ЖДИН Николай Иванович [5(17).10.1804, с. Нижний Белоомут, ныне пос. Белоомут Луховицкого р-на Московской обл.,—11(23).1.1856, Петербург], русский критик, журналист, историк и этнограф. Род. в семье дьякона. Окончил Моск. духовную академию (1824). В 1831—1835 проф. Моск. ун-та по кафедре теории изящных иск-в и археологии. С 1831 издавал журн. «*Телескоп*» с приложением газ. «*Молва*», в к-рых сотрудничал В. Г. Белинский. В 1836 «Телескоп» был закрыт за опубликование «Философического письма» П. Я. *Чаадаева*, Н. сослан в Усть-Сысольск, затем в Вологду (1836—1838), где начались его историко-этнографич. исследования. В 1843—56 редактировал «Журнал Министерства внутренних дел». Под воздействием философии Ф. *Шеллинга* разрабатывал идеи диалектики. Рассматривая иск-во как одно из проявлений мирового духа, прослеживал движение поэзии от объективно-классич. формы античности через субъективно-романтич. формы средневековья к т. н. синтетич. поэзии нового времени, гл. признаками к-рой считал естественность, простоту, выражение «существенности». Н. положительно оценил «Бориса Годунова» А. С. Пушкина, произв. Н. В. Гоголя, О. Бальзака, но в то же время считал недостаточно глубокими такие произв. Пушкина, как «Евгений Онегин», «Граф Нулин». По словам Н. Г. Чернышевского, Н. «...первый прочно ввел в нашу мыслительность глубокий философский взгляд» (Полн. собр. соч., т. 3, 1947, с. 163). Н. сыграл значит. роль в формировании эстетич. принципов реализма, выступив как предшественник В. Г. Белинского. Н. активно работал в Отделении этнографии Рус. географич. об-ва (с 1848 пред. отделения). Был одним из пионеров историч. географии в России («Опыт исторической географии русского мира», «Библиотека для чтения», 1837, № 6, ч. 2). Историч. взгляды Н. нашли отражение в ст. «Европеизм и народность в отношении к русской словесности» («Телескоп», 1836, ч. 31), «Об исторических трудах в России» («Библиотека для чтения», 1837, № 1), в к-рых были весьма сильны мотивы официальной народности. В мировоззрении Н. противоречиво сочетались монархизм и отрицат. отношение к революции с идеями демократизации общества.


Н. И. Надеждин.


Н. С. Надеждина.


Г. С. Наджаков.

С о ч.: Литературная критика. Эстетика. [Вступ. ст. Ю. Манна], М., 1972.

Лит.: Ч е р н ы ш е в с к и й Н. Г., Очерки гоголевского периода русской литературы, Полн. собр. соч., т. 3, М., 1947; П ы п и н А. Н., История русской этнографии, т. 1, СПБ, 1890; К о з м и н Н. К., Н. И. Надеждин, СПБ, 1912; М а н н Ю., Н. И. Надеждин — предшественник Белинского, «Вопросы литературы», 1962, № 6.

НАДЕ́ЖДИНА Надежда Сергеевна [р. 21.5(3.6).1908, Вильнюс], советская артистка балета и балетмейстер, нар. арт. СССР (1966). В 1918—24 училась в Петрограде во 2-й Гос. балетной школе. В 1925—34 артистка балета Большого театра. В 1941 впервые выступила как балетмейстер. В 1943—48 балетмейстер Моск. эстрады, ставила танцы в Рус. нар. хоре (г. Калинин). В 1948 организовала хореографич. ансамбль «*Берёзка*», став его художеств. руководителем и балетмейстером. Будучи глубоким знатоком рус. нар. хореографии, Н. создала много танцев, проникнутых высокой поэзией и благородством. Среди них: «Лебёдушка», «Берёзка», «Карусель», «Прялица», «На осенней ярмарке», «Заре навстречу», «Большой казачий пляс», «Северное сияние», «Сибирская сюита» и др. Ансамбль «Берёзка» известен в СССР и за рубежом. Н. и руководимому ею ансамблю присуждена Всемирным Советом Мира Золотая медаль Мира им. Жолио-Кюри (1959). Гос. пр. СССР (1950).

Лит.: Ч и ж о в а А. Э., Танцует «Березка», М., 1967; е ё ж е, «Березка», М., 1972.

М. С. Клеймёнова.

НАДЕ́ЖДИНСК, прежнее (до 1939) назв. г. *Серова* в Свердловской обл. РСФСР.

НАДЁЖНОСТИ ТЕО́РИЯ, научная дисциплина, в к-рой разрабатываются и изучаются методы обеспечения эффективности работы объектов (изделий, устройств, систем и т. п.) в процессе эксплуатации. В Н. т. вводятся показатели *надёжности* объектов, обосновываются требования к надёжности с учётом экономич. и др. факторов, разрабатываются рекомендации по обеспечению заданных требований к надёжности на этапах проектирования, производства, хранения и эксплуатации.

Количественные показатели надёжности вводят в Н. т. на основе построения математич. моделей рассматриваемых объектов. В Н. т. используются разнообразные математич. методы; особое место занимают методы теории вероятностей и математич. статистики. Это связано с тем, что события, описывающие показатели надёжности (моменты появления отказов, длительность ремонта и т. д.), часто являются случайными. Для расчёта *вероятности безотказной работы* объекта в течение нек-рого времени используются аналитич. методы теории *случайных процессов*. Расчёт количественных показателей надёжности объектов с учётом возможности восстановления отказавших устройств во многом аналогичен расчёту систем *массового обслуживания теории*. Аналитич. методы расчёта надёжности сочетаются с методами моделирования на ЭВМ.

Лит.: Ш о р Я. Б., Статистические методы анализа и контроля качества и надежности, М., 1962; Г н е д е н к о Б. В., Б е л я е в Ю. К., С о л о в ь е в А. Д., Математические методы в теории надежности, М., 1965; Оптимальные задачи надежности, пер. с англ., под ред. И. А. Ушакова, М., 1968; Б а р л о у Р., П р о ш а н Ф., Математическая теория надежности, пер. с англ., М., 1969; Б а р з и л о в и ч Е. Ю., К а ш т а н о в В. А., Некоторые математические вопросы теории обслуживания сложных систем, М., 1971; Справочник по надежности, пер. с англ., т. 1—3, М., 1969—70; К о з л о в Б. А., У ш а к о в И. А., Справочник по расчёту надёжности, М., 1974.

НАДЁЖНОСТЬ и з д е л и я, свойство изделия сохранять значения установленных параметров функционирования в определённых пределах, соответствующих заданным режимам и условиям использования, технич. обслуживания, хранения и транспортирования. Н.— комплексное свойство, к-рое в зависимости от назначения изделия и условий его эксплуатации может включать *безотказность*, *долговечность*, *ремонтопригодность* и *сохраняемость* в отдельности или определённое сочетание этих свойств как изделия в целом, так и его частей. Основное понятие, используемое в теории надёжности, — понятие *отказа*, т. е. утраты работоспособности, наступающей либо внезапно, либо постепенно. Работоспособность — такое состояние изделия, при к-ром оно соответствует всем требованиям, предъявляемым к его основным параметрам. К числу основных параметров изделия относятся: быстродействие, нагрузочная характеристика, устойчивость, точность выполнения производств. операций и т. д. Вместе с другими показателями (масса, габариты, удобство в обслуживании и др.) они составляют комплекс показателей качества изделия. Показатели качества могут изменяться с течением времени. Изменение их, превышающее допустимые значения, приводит к возникновению отказового состояния (частичного или полного отказа изделия). Показатели Н. нельзя противопоставлять другим показателям качества: без учёта Н. все другие показатели качества изделия теряют свой смысл, точно так же и показатели Н. становятся полноценными показателями качества лишь в сочетании с др. характеристиками изделия. Понятие «Н. изделия» давно используется в

инженерной практике. Любые технич. устройства — машины, инструменты или приспособления — всегда изготавливались в расчёте на нек-рый достаточный для практич. целей период использования. Однако долгое время Н. не измерялась количественно, что значительно затрудняло её объективную оценку. Для оценки Н. использовались такие понятия, как высокая Н., низкая Н. и др. качеств. определения. Установление количеств. показателей Н. и способов их измерения и расчёта положило начало научным методам в исследовании Н. На первых этапах развития теории Н. осн. внимание сосредоточивалось на сборе и обработке статистич. данных об отказах изделий. В оценке Н. преобладал характер констатации степени Н. на основании этих статистич. данных. Развитие теории Н. сопровождалось совершенствованием вероятностных методов исследования, как-то: определение законов распределения наработки до отказа, разработка методов расчёта и испытаний изделий с учётом случайного характера отказов и т. п. Вместе с тем возникали новые направления исследований: поиск принципиально новых способов повышения Н., прогнозирование отказов и прогнозирование Н., анализ физико-химических процессов, оказывающих влияние на Н., установление количеств. связей между характеристиками этих процессов и показателями Н., совершенствование методов расчёта Н. изделий, обладающих всё более сложной структурой, с учётом всё большего числа действующих факторов (достоверность исходных данных, контроль и профилактика, условия работы и обслуживания и т. д.). Испытания на Н. совершенствовались гл. обр. в направлении проведения ускоренных и неразрушающих испытаний. Наряду с совершенствованием натурных испытаний широкое распространение получили математическое *моделирование* и сочетание натурных испытаний с моделированием. В результате к 50-м гг. 20 в. сформировались основы общей теории Н. и её частных направлений по отд. видам техники.

Увеличивающаяся сложность технич. устройств; возрастающая ответственность функций, к-рые выполняют технич. устройства; повышение требований к качеству изделий и условиям их работы; возросшая роль автоматизации, к-рая сокращает возможность непрерывного наблюдения за состоянием устройства,— осн. факторы, определившие гл. направления в развитии науки о Н. Технич. средства и условия их работы становятся всё более сложными. Количество элементов в отд. видах устройств исчисляется сотнями тысяч. Если не принимать спец. мер по обеспечению Н., то любое совр. сложное устройство практически будет неработоспособным. Так, напр., в совр. ЭВМ средней производительности за 1 *сек* происходит ок. 5 млн. смен состояний в результате переключений её двоичных элементов, число к-рых достигает неск. десятков тыс. За 5 *ч* непрерывной работы ЭВМ, требуемых на решение типовой задачи, происходит свыше 10^{12}—10^{14} смен состояний машины. Вероятность возникновения хотя бы одного отказа при этом становится достаточно большой, а следовательно, необходимы специальные меры, обеспечивающие работоспособность ЭВМ.

Технич. средствам отводят всё более ответств. функции на произ-ве и в сфере управления. Отказ технич. устройства зачастую может привести к катастрофич. последствиям. Н. в эпоху научно-технич. революции стала важнейшей проблемой.

Количественные показатели надёжности. Н. изделий определяется набором показателей; для каждого из типов изделий существуют рекомендации по выбору показателей Н. Для оценки Н. изделий, к-рые могут находиться в двух возможных состояниях — работоспособном и отказовом, применяются следующие показатели: среднее время работы до возникновения отказа $T_{ср}$ — *наработка* до первого отказа; среднее время работы, приходящееся на один отказ, Т — *наработка на отказ*; *интенсивность отказов* $\lambda(t)$; *параметр потока отказов* $\omega(t)$; среднее время восстановления работоспособного состояния $\tau_в$; *вероятность безотказной работы* за время t [$P(t)$]; *готовности коэффициент* $K_г$.

Закон распределения наработки до отказа определяет количеств. показатели Н. невосстанавливаемых изделий. Закон распределения записывается либо в дифференциальной форме плотности вероятности $f(t)$, либо в интегральной форме $F(t)$. Существуют следующие соотношения между показателями Н. и законом распределения:

$$P(t)=1-F(t)=\exp(-\int_0^\infty \lambda(t)\,dt);$$

$$T_{ср}=\int_0^\infty t\cdot f(t)\,dt=\int_0^\infty P(t)\,dt;\ \lambda(t)=\frac{f(t)}{P(t)}.$$

Для восстанавливаемых изделий вероятность появления n отказов за время t в случае простейшего потока отказов определяется законом Пуассона: $P_n(t)=\frac{(\lambda t)^n}{n!}e^{-\lambda t}$. Из него следует, что вероятность отсутствия отказов за время t равна $P(t)=\exp(-\lambda t)$ (экспоненциальный закон надёжности).

Технич. системы, состоящие из конструктивно независимых узлов, обладающие способностью перестраивать свою структуру для сохранения работоспособности при отказе отдельных частей, в теории Н. принято называть сложными технич. системами (в отличие от сложных кибернетич. систем, наз. также *большими системами*). Число работоспособных состояний таких систем—два и более. Каждое из работоспособных состояний характеризуется своей эффективностью работы, к-рая может измеряться производительностью, вероятностью выполнения поставленной задачи и т. д. Показателем Н. сложной системы может быть суммарная вероятность работоспособности системы — сумма вероятностей всех работоспособных состояний системы.

Способы определения количественных показателей надёжности. Показатели Н. определяются из расчётов, проведением испытаний и обработкой результатов (статистич. данных) эксплуатации изделий, моделированием на ЭВМ, а также в результате анализа физико-химических процессов, обусловливающих Н. изделия. Расчёты Н. основаны на том, что при определ. структуре изделия и имеющемся законе распределения наработки до отказа изделий этого типа существуют вполне определ. зависимости между показателями Н. отд. элементов и Н. изделия в целом. Для установления таких зависимостей используются следующие приёмы: решение уравнений, составленных на основании структурной схемы Н. (использование последовательно-параллельных структур) или на основании логических связей между состояниями изделия (использование *алгебры логики*); решение дифференциальных уравнений, описывающих процесс перехода изделия из одного состояния в другие (использование графов состояний); составление функций, описывающих состояния сложного изделия. Расчёты Н. производятся гл. обр. на этапе проектирования изделий с целью прогнозирования для данного варианта изделия ожидаемой Н. Это позволяет выбрать наиболее подходящий вариант конструкции и методы обеспечения Н., выявить «слабые места», обоснованно назначить рабочие режимы, форму и порядок обслуживания изделия.

Испытания на Н. производятся на этапах разработки опытного образца и серийного производства изделия. Существуют испытания на Н. о п р е д е л и т е л ь н ы е, в результате к-рых определяют показатели Н.; к о н т р о л ь н ы е, имеющие целью контроль качества технологич. процесса, обеспечивающего с нек-рым риском Н. не ниже заданной; у с к о р е н н ы е, в ходе к-рых используют факторы, ускоряющие процесс возникновения отказов; н е р а з р у ш а ю щ и е, осн. на применении методов *дефектоскопии* и *интроскопии*, а также на изучении косвенных признаков (шумов, тепловых излучений и т. п.), сопутствующих возникновению отказов.

Моделирование на ЭВМ является наиболее эффективным средством анализа Н. сложных систем. Широко распространены два алгоритма моделирования: первый, осн. на моделировании физич. процессов, происходящих в исследуемом объекте (оценка Н. при этом определяется по числу выходов параметров объекта за пределы допуска); второй, осн. на решении систем уравнений, описывающих состояния исследуемого объекта.

Анализ физико-химич. процессов также позволяет получить оценку Н. исследуемого изделия, т. к. часто удаётся установить зависимость Н. от состояния и характера протекания физико-химич. процессов (соотношение показателей прочности и нагрузки, износостойкость, наличие примесей в материалах, изменение электрич. и магнитных характеристик, шумовые эффекты и т. д.). Наиболее часто анализ физико-химич. процессов применяется при оценке Н. элементов радиоэлектронной аппаратуры.

Способы повышения надёжности. Н а с т а д и и р а з р а б о т к и изделий: использование новых материалов, обладающих улучшенными физико-химич. характеристиками, и новых элементов, обладающих повышенной Н. по сравнению с применявшимися ранее; принципиально новые конструктивные решения, напр. замена электровакуумных ламп полупроводниковыми приборами, а затем интегральными схемами; *резервирование*, в том числе аппаратурное (поэлементное), временнóе и информационное; разработка помехозащищённых программ и помехозащищённого кодирования информации; выбор оптимальных рабочих режимов и наиболее эффективной защиты от неблагоприятных внутренних и внешних воздействий; применение эффективного контроля, позволяющего не только констатировать техническое состояние изде-

лия (простой контроль) и устанавливать причины возникновения отказового состояния (диагностический контроль), но и предсказывать будущее состояние изделия, с тем чтобы предупреждать возникновение отказов (прогнозирующий контроль).

В процессе производства: использование прогрессивной технологии обработки материалов и прогрессивных методов соединения деталей; применение эффективных методов контроля (в том числе автоматизированного и статистического) качества технологич. операций и качества изделий; разработка рациональных способов тренировки изделий, выявляющих скрытые производств. дефекты; испытания на надёжность, исключающие приёмку ненадёжных изделий.

Во время эксплуатации: обеспечение заданных условий и режимов работы; проведение профилактич. работ и обеспечение изделий запасными деталями, узлами и элементами, инструментом и материалами; диагностич. контроль, предупреждающий о возникновении отказов.

В ходе развития техники возникают новые аспекты проблемы обеспечения Н. Так, напр., внедрение больших интегральных схем требует принципиально новых методов расчёта их Н., применение систем автоматизированного контроля приводит к необходимости учёта его влияния на показатели Н. и т. д. Наука о Н. возникла на стыке ряда научных дисциплин, а именно: теории вероятностей и случайных процессов, математической логики, термодинамики, технической диагностики и др., развитие к-рых взаимосвязанно и находит своё отражение в развитии теории Н. Осн. направление развития науки о Н. определяется общей тенденцией технич. развития в различных отраслях нар. х-ва и задачами нар.-хоз. планов страны. К числу наиболее актуальных вопросов теории Н. относятся оценка и обеспечение Н. сложных кибернетических систем. Проблема Н. является «вечной» проблемой, т. к. она всякий раз возникает в новой формулировке на каждом новом этапе развития техники.

Лит.: Шор Я. Б., Статистические методы анализа и контроля качества и надежности, М., 1962; Берг А. И., Кибернетика и надежность, М., 1964; Гнеденко Б. В., Беляев Ю. К., Соловьев А. Д., Математические методы в теории надежности, М., 1965; Сотсков Б. С., Основы теории и расчета надежности элементов и устройств автоматики и вычислительной техники, М., 1970; Бруевич Н. Г., Количественные оценки надежности изделий, в сб.: Основные вопросы теории и практики надежности, М., 1971; Ллойд Д. и Липов М., Надежность, пер. с англ., М., 1964; Базовский И., Надежность. Теория и практика, пер. с англ., М., 1965; Барлоу Р. и Прошан Ф., Математическая теория надежности, пер. с англ., М., 1969.

Н. Г. Бруевич, Т. А. Голинкевич.

НАДЁЖНЫЙ Дмитрий Николаевич [24.10(5.11). 1873, Нижний Новгород, ныне Горький,—22.2. 1945, Москва], советский воен. деятель, ген.-лейтенант (1940). Из дворян. Окончил Павловское воен. уч-ще (1894) и Академию Генштаба (1901). Участвовал в рус.-япон. войне 1904—05. Служил в Гл. управлении Генштаба. В 1913—14 нач. рус. воен. инструкторов в Монголии. Во время 1-й мировой войны 1914—18 командовал полком, дивизией и корпусом, ген.-лейтенант (1917). С 1918 — в Красной Армии: военрук Приуральского окружного комиссариата (1918), командующий Северным (нояб. 1918 — февр. 1919) и Западным (февр.— июль 1919) фронтами. В должности командующего 7-й армией (окт.— нояб. 1919) участвовал в обороне Петрограда против белогвардейских войск ген. Н. Н. Юденича. В 1921—22 инспектор пехоты и пом. гл. инспектора Красной Армии и Флота, в 1922—23 командир стрелк. корпуса, в 1923—24 пом. нач. Военной академии РККА. В 1925—26 пом. инспектора пехоты РККА. В 1926—1933 преподавал в Воен. академии им. М. В. Фрунзе, в 1933—41 — в Военно-мед. академии им. С. М. Кирова. С 1942 в отставке. Награждён орденом Красного Знамени.

Соч.: На подступах к Петрограду летом 1919 г., М., 1928.

НАДЕ́Л, земельный участок, предоставляемый феод. владельцем (помещиком, гос-вом) в пользование крестьянам за различные повинности. Н. являлся, по определению В. И. Ленина, «натуральной заработной платой» крестьянину за исполняемые им работы на землевладельца (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1, с. 191). Служил источником существования крестьянина и феодала, присваивавшего в различных формах прибавочный продукт, к-рый создавался трудом крестьянина (см. *Земельная рента*). Н. предполагал *внеэкономическое принуждение.*

В России после *крестьянской реформы 1861* он превратился в общинную или индивидуальную (подворную) крест. собственность. См. *Надельное землепользование, Надельное землевладение.*

НАДЕ́ЛЬНОЕ ЗЕМЛЕВЛАДЕ́НИЕ в России, система крестьянского владения землёй во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. Образовалась в результате осуществления *крестьянской реформы 1861* и реформы государственных и удельных крестьян. В большинстве р-нов Росс. империи Н. з. существовало в виде общинной собственности, в Литве, Правобережной Украине и Молдавии — подворной. Сохраняло полукрепостнич. характер. Крестьяне не имели права надельную землю (см. *Надел*) продавать, закладывать, дарить. Размеры Н. з. у различных категорий крестьян были не одинаковы. В 1905 у быв. гос. крестьян надел на двор в среднем достигал 12,5 дес., а у быв. помещичьих — 6,7 дес.; *крестьяне-дарственники* имели душевой надел ок. 1 дес. После 1861 в среднем на каждое помещичье имение приходилось 2,5 тыс. дес., а на один крестьянский двор в Европ. России — 11,1 дес. земли. К кон. 19 в. из 12,3 млн. крест. дворов 6,2 млн. имели до 8 дес. земли, а 2,2 млн.— более 15 дес. Малоземелье осн. массы крестьян, к-рое усиливалось с ростом крест. населения, привело к уменьшению значения Н. з. в крест. х-ве. Крест. семья зачастую не могла прокормиться с надела. Расширялась аренда земли, в первую очередь помещичьей, которая для большинства крестьян была кабалой. Но не менее $^1/_2$ арендуемой земли концентрировалось в руках кулачества, к-рое создавало на ней капиталистич. произ-во. Порой кулаки наживались на субаренде. Чисто бурж. явлением была покупка земли отдельными крестьянами вне Н. з. Из 7,5 млн. дес. земли, к-рую крестьяне приобрели с 1877 по 1905, от $^2/_3$ до $^3/_4$ находилась в руках ничтожного меньшинства зажиточных дворов (см. В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17, с. 93). По *столыпинской аграрной реформе* крестьянство получило право выхода из общины и закрепления в личную собственность надельной земли без к.-л. ограничений. Падение роли Н. з. в крест. х-ве и расширение бессословной частной зем. собственности привели к тому, что «...ломка старого землевладения, и помещичьего и крестьянского стала безусловной экономической необходимостью» (Ленин В. И., там же, с. 96—97). Эта задача была решена Великой Окт. социалистич. революцией.

Лит.: Ленин В. И., Аграрный вопрос в России к концу XIX в., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17; Статистика землевладения 1905 г., в. 1—50, СПБ, 1906—07; то же, Свод данных по 50-ти губерниям Европейской России, СПБ, 1907; Зайончковский П. А., Проведение в жизнь крестьянской реформы 1861 г., М., 1958.

Б. Г. Литвак.

НАДЕ́ЛЬНОЕ ЗЕМЛЕПО́ЛЬЗОВАНИЕ, основная форма крест. *землепользования* при *феодализме*. Основана на прикреплении крестьян к земле, являющейся собственностью феодалов или гос-ва. За пользование *наделом* крестьяне были вынуждены нести различные повинности в пользу феодала. Н. з. обеспечивало экономич. основу господства класса феодалов (помещиков) и создавало условия для развития в известных границах мелкого крест. х-ва. Н. з. было наиболее характерным для России до *крестьянской реформы 1861*. После реформы образовалась система *надельного землевладения*. Н. з. существовало в двух формах — общинного (совместного крестьянского) и подворного землепользования. Землёй, находившейся в общинном пользовании, распоряжалась община, к-рая регулировала её распределение, определяла порядок пользования общими угодьями — выгонами, пастбищами, устанавливала севообороты. Переделы надельной земли в общине тормозили развитие с. х-ва. В то же время они не могли создать уравнительности крест. землепользования. Различные категории крестьян после отмены крепостного права были наделены землёй неравномерно.

Лит.: Ленин В. И., Крупное помещичье и мелкое крестьянское землевладение в России, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 23; Игнатович И. И., Помещичьи крестьяне накануне освобождения, 3 изд., Л., 1925; Литвак Б. Г., Русская деревня в реформе 1861 г. Черноземный центр 1861—1895 гг., М., 1972.

Н. К. Фигуровская.

НА-ДЕ́НЕ ЯЗЫКИ́, семья языков индейцев на Аляске, в Канаде, на З. и Ю. США, в т. ч. язык хайда (о-ва Королевы Шарлотты и Ю. Аляски) и дене-тлингитские языки: тлингит, или колошенский, язык (Аляска и Брит. Колумбия) и эякатапаскская группа языков, включающая язык эяк (Аляска), а также *атапаскские языки*. Н.-д. я. имеют богатую систему согласных, в т. ч. глоттализованных, шумных латеральных, увулярных. Развитая система аффрикат нек-рых Н.-д.я. включает дентальные аффрикаты tθ, t̪θ, dð, латеральные аффрикаты и пр. Тлингит и часть атапаскских яз. (апачские, кучин, сарси, чипеваян и др.) имеют фонологич. тоны. Н.-д. я.— агглютинативные языки с элементами аналитизма (напр., в выражении падежных отношений), отчасти с внутр. флексией (в глаголе яз. хайда и нек-рых атапаскских языков). Включение лексич. или не полностью грамматизованных морфем вместе

с корнем в состав глагольного слова (в нек-рых языках) может истолковываться как *инкорпорация*. Слово сохраняет явные следы превращения сочетания слов в морфологич. целое. В нек-рых языках (напр., в яз. хайда) развита система именных классов, выражающаяся глагольными префиксами (классификация предметов в основном по форме и внешнему сходству).

Лит.: Boas F., Handbook of American Indian languages, pt 1, Wash., 1911; Pinnow H. J., Grundzüge einer historischen Lautlehre des Tlingit, Wiesbaden, 1966.

А. Б. Долгопольский.

НАДЕНЕ́НКО ДИПО́ЛЬ, антенна, выполненная из 6—8 параллельных проводов, расположенных по образующим цилиндра, и представляющая собой симметричный вибратор. Предложен сов. учёным С. И. Надененко в 1935. Применяется в качестве приёмно-передающей антенны преим. в диапазонах метровых и декаметровых волн для связи, вещания и др. Н. д. обладает низким волновым сопротивлением (250—400 *ом*), что обеспечивает слабую зависимость входного сопротивления от длины волны и хорошее *согласование* Н. д. с питающим его *фидером*. Рис. см. в ст. *Антенна* (т. 2, стр. 62).

НАДЖА́КОВ Георги Стефанов (р. 26.12. 1896, Дупница, ныне Станке-Димитров), болгарский физик, акад. (1945) и вице-президент (1945—58) Болг. АН. Герой Социалистич. Труда (1967), Нар. деятель науки (1963) Болгарии. Чл. Болг. компартии с 1950. Окончил Софийский ун-т (1920), с 1927 работал там же (с 1932 проф., в 1947—52 ректор). В 1925—26 работал в Париже под рук. П. *Ланжевена* и М. *Склодовской-Кюри*. Директор Физич. ин-та Болг. АН (с 1947). Осн. труды по изучению электрич. свойств диэлектриков и полупроводников, а также по вопросам ядерной физики. Открыл явление фотоэлектретного состояния. Деп. (1950—69) и чл. Президиума (1954—58) Народного собрания Болгарии. Чл. Всемирного Совета Мира (1950). Участник Пагуошского движения (с 1956). Иностр. чл. АН СССР (1958). Портрет стр. 205.

Лит.: Юбилеен сборник, т. 1—2, София, 1959.

НАДЖИ́Н, Начжин, город и порт в КНДР, на сев.-вост. побережье п-ова Корея, в естеств. бухте незамерзающего зал. Наджинман Японского м., в пров. Хамгён-Пукто. 38,5 тыс. жит. (1962). Судостроение; пищ. пром-сть.

НАДЖМИ́ Кави Гибятович (псевд.; наст. фам. Нежметдинов) [2(15).12. 1901, дер. Красный Остров, ныне Сеченовского р-на Горьковской обл.,—24.3. 1957, Казань], татарский советский писатель и общественный деятель. Чл. КПСС с 1919. В 1919 добровольцем ушёл в Красную Армию. В 1922 окончил Моск. высшую воен.-педагогич. школу. Первый пред. правления СП Тат. АССР (до 1937). Печатался с 1919. Лит. деятельность Н. тесно связана с историей развития тат. сов. лит-ры, с утверждением в ней метода социалистич. реализма. В стихах и рассказах, в повести «Прибрежные костры» (1929) Н. отразил героику Гражд. войны 1918—20. Повести «Светлая тропа» и «Первая весна» (обе 1930) принадлежат к первым произв. тат. прозы о коллективизации. Широкую известность получил историко-революц. роман «Весенние ветры» (1948; Гос. пр. СССР, 1951) о борьбе тат. пролетариата совместно с рус. рабочим классом против царизма, за установление Сов. власти в Татарии.

Соч.: Әсәрләр, т. 1—4, Каз., 1958—1960; в рус. пер.— Повести и рассказы, М., 1957.

Лит.: История татарской советской литературы, М., 1965.

М. Гайнуллин.

НАДЗО́Р (юрид.), в СССР одна из форм деятельности гос. органов по соблюдению социалистич. законности. Прокурорский Н. заключается в осуществлении прокуратурой высшего Н. за точным исполнением законов всеми министерствами, подведомственными им учреждениями, отдельными должностными лицами и гражданами СССР (Конституция СССР, ст. 113). Органы *Прокуратуры СССР* обязаны своевременно принимать меры к устранению всяких нарушений законов, от кого бы они ни исходили. Генеральный прокурор СССР и система прокуратуры осуществляют свои надзорные функции путём Н. за точным исполнением законов учреждениями, организациями, должностными лицами и гражданами (общий Н.); привлечения к уголовной ответственности лиц, виновных в совершении преступлений; Н. за соблюдением законности в деятельности органов дознания и предварит. следствия; Н. за соблюдением законности при рассмотрении судами уголовных и гражд. дел; Н. за законностью исполнения приговоров и Н. за соблюдением законности в местах лишения свободы.

В общем Н. важное место занимает Н. за точным соответствием закону актов, издаваемых мин-вами, ведомствами и подчинёнными им учреждениями и предприятиями, исполнит. и распорядит. органами местных Советов депутатов трудящихся, кооп. и иными общественными орг-циями. В отношении противоречащих закону приказов, инструкций, решений, распоряжений, постановлений и иных актов прокурором приносится *протест* органу, издавшему акт, либо его вышестоящему органу.

Для выполнения функций по Н. прокуроры располагают такими полномочиями и правовыми средствами, как право рассмотрения и разрешения жалоб и заявлений граждан, проверки исполнения законов на месте (в учреждении, предприятии); они могут требовать представления необходимых документов и сведений, объяснений должностных лиц и граждан по поводу правонарушения, могут вносить в государственные органы и общественные организации представления об устранении нарушений закона и обстоятельств, способствующих нарушениям. В отношении должностных лиц или граждан, нарушивших закон, прокурор, в зависимости от характера нарушения, либо привлекает виновных к уголовной ответственности, либо принимает меры к привлечению нарушителя к адм., дисциплинарной или материальной ответственности. В необходимых случаях прокурор принимает меры к обеспечению возмещения материального ущерба, причинённого нарушением закона.

Судебный Н. — процессуальная деятельность судов по проверке законности и обоснованности приговоров, решений, определений и постановлений, по даче судебным органам руководящих разъяснений по применению законодательства при рассмотрении суд. дел, а также разрешению споров между судами. Осуществляется путём рассмотрения дел: по кассационным жалобам и протестам на приговоры, решения и определения, не вступившие в законную силу (см. также *Кассация*); по протестам, принесённым в порядке Н. уполномоченными должностными лицами прокуратуры и суда на приговоры, определения и постановления, вступившие в законную силу (т. н. судебный Н. в узком смысле слова); по заключениям прокуроров в связи с вновь открывшимися обстоятельствами по делу.

Один из видов судебного Н.— деятельность суда по разрешению нек-рых споров, возникающих в области гос. управления (рассмотрение жалоб на неправильное включение в избирательные списки или неправильное исключение из избирательных списков, на необоснованные наложения штрафов на граждан за административные проступки; иски об отмене или изменении записей в *актах гражданского состояния* и др.).

Административный Н.— деятельность органов гос. управления по контролю за соблюдением организациями, должностными лицами и гражданами установленных гос. властью правил в целях предупреждения, пресечения и устранения нарушений законности в отдельных областях управления. Осуществляется органами управления отраслевой компетенции (мин-ва, гос. комитеты и т. д.) либо специально созданными органами (напр., различными *государственными инспекциями*)

А. П. Сафонов.

НАДЗО́РНЫЙ ПОРЯ́ДОК пересмотра судебных приговоров, решений и определений, в СССР особый порядок пересмотра приговоров, определений и постановлений суда, вступивших в законную силу. В отличие от кассации, в Н. п. могут быть пересмотрены приговоры, решения, определения и постановления судов всех инстанций по тем же основаниям, что и в кассационном порядке (см. *Кассация* и *Протест*).

Вступившие в законную силу приговоры и др. акты могут быть пересмотрены лишь по протесту строго определённого круга должностных лиц: прокурора, пред. суда и их заместителей, к-рым это право предоставлено общесоюзным или респ. законодательством (Основы уголовного судопроизводства СССР и союзных республик, ст. 48). Пересмотр приговоров по мотивам мягкости наказания или необходимости применения к осуждённому закона о более тяжком преступлении, а также оправдательного приговора либо определения или постановления суда о прекращении дела допускается лишь в течение 1 года по вступлении их в законную силу.

Протесты в Н. п. с участием прокурора рассматриваются соответственно их компетенции пленумами, президиумами, судебными коллегиями по уголовным или гражд. делам Верховного суда СССР и Верховных судов союзных республик, *военной коллегией* Верховного суда СССР, *военными трибуналами* видов вооруж. сил, округов, флотов и групп войск, а также Президиумами Верховных судов АССР, краевых, областных, гор. судов, судов авт. областей и нац. округов. В результате рассмотрения дела в Н. п. суд может: отклонить протест, оставив приговор в силе, отменить приговор (решение, определение), передать дело на новое рассмотрение или прекратить его производством; изменить приго-

вор, смягчив назначенное наказание, или применить закон о менее тяжком преступлении. В СССР надзорная инстанция не вправе усилить наказание или применить закон о более тяжком преступлении (при отмене приговора по этим мотивам дело направляется на новое рассмотрение).

НАДИ́Р (араб. назир, от на́зара — смотреть на, видеть), точка небесной сферы, противоположная *зениту*.

НАДИРА́ДЗЕ Колау (Николай) Галактионович [р. 24.2(8.3).1895, Кутаиси], грузинский советский поэт. Учился на юридич. ф-те Моск. ун-та (1912—16). Один из видных представителей груз. символизма. Выступил в 1916 в органе груз. символистов — альманахе «Голубые роги». Первая кн. стихов — «Катафалк» (1920). В сер. 20-х гг. Н. отходит от символизма; его поэзия сближается с сов. действительностью. Автор сб-ков стихов «У большого пути» (1946), «Стихи» (1955), «Стихи. Поэма» (1964) и др., сб. стихов и переводов рус. и франц. поэтов — «Избранное. Стихи и переводы» (1962). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Чочиева Ж., Лирика Колау Надирадзе, «Литературная Грузия», 1963, № 12; Джибути В., «Чудо в любви необъятной рождается...», в его кн.: Литературно-критические статьи, Тб., 1971.

НАДИ́Р-ША́Х Афшар (22.10.1688, Дерегёз, Хорасан,—20.6.1747, Хабушан, там же), шах Ирана (с 1736) из племени афшар. В 1726 поступил на службу к шаху Тахмаспу II (правил в 1722—32); действуя от его имени, предпринял успешные походы против захвативших ряд областей Ирана турок и афганцев. В этот период Н.-ш. пользовался поддержкой населения, видевшего в нём избавителя от чужеземного ига. В 1732 Н.-ш. низложил Тахмаспа и объявил шахом его сына Аббаса III, при к-ром стал регентом. В 1736 провозгласил себя шахом. Проводил централизаторскую политику. Завоевательные войны Н.-ш. привели к созданию обширной империи, в к-рую, кроме Ирана, были включены (в качестве провинций или вассальных терр.) Армения, Азербайджан, Грузия, Дагестан, Афганистан, Белуджистан, Хивинское и Бухарское ханства. В 1737—39 Н.-ш. совершил поход в Сев. Индию и в 1739 захватил Дели. В созданной Н.-ш. империи был установлен режим жестокой тирании. Деспотия Н.-ш., рост налогов вызывали многочисленные крест. и гор. восстания. В 40-х гг. начались восстания покорённых народов против Н. ш., а также междоусобные войны феодалов. Н.-ш. был убит в результате заговора одной из группировок воен.-феод. знати.

Лит.: Арунова М. Р., Ашрафян К. З., Государство Надир-шаха Афшара, М., 1957; Lockhart L., Nadir-Shah, L., 1938. *К. З. Ашрафян.*

НАДИ́Р-ША́Х Мухаммед (9.4.1883, г. Дехрадун, Индия,—8.11.1933, Кабул), король Афганистана с 1929. Сыграл видную роль в войне Афганистана за независимость в 1919 (см. в ст. *Англо-афганские войны*). В 1919—24 воен. мин., в 1924—1926 посол в Париже; в 1926 ушёл в отставку и жил во Франции. В 1929, вернувшись на родину, возглавил борьбу против *Бачаи Сакао* и в октябре стал королём. Убит в результате покушения.

НАДКО́СТНИЦА, периост (от греч. perí — около, вокруг и ostéon — кость), соединительная ткань у позвоночных животных и человека, облегающая *кость* (исключая суставные поверхности, шероховатые линии, бугристости); соединяется с костью пучками *коллагеновых волокон* и кровеносными сосудами. В Н. различают наружный слой (адвентицию), состоящий из волокнистой соединит. ткани, богатой сосудами, средний — фиброэластический, состоящий из коллагеновых волокон, и внутренний — остеобластический, содержащий *остеобласты* и обычно отсутствующий у взрослых организмов. Н. служит для соединения кости с окружающими тканями, обеспечивает рост костной ткани (гл. обр. в толщину), а у взрослых организмов — её *регенерацию*.

НАДКРЫ́ЛЬЯ, элитры, передние крылья, прикрывающие у большинства насекомых сложенные на спине задние крылья. У жуков Н. сильно склеротизированы, почти без следов жилкования; у таракановых, прямокрылых и др.— кожистые, с явным или заметным жилкованием либо без следов жилок (короткие Н. уховёрток). У клопов склеротизировано только основание Н., вершина их перепончатая. При сильной склеротизации Н. утрачивают функцию активных органов полёта (становясь лишь несущими плоскостями, напр. у майского жука) или вовсе не участвуют в нём (у бронзовок). У мн. жуков — обитателей пустынь задние крылья редуцированы, а Н. срастаются, образуя над брюшком сплошную «крышу». Полость под ней (т. н. субэлитральная) соединяется с внеш. средой только через небольшое отверстие у вершины брюшка. В полость открываются дыхальца; воздух в ней сильно насыщен водяным паром, что снижает потери воды при дыхании. У мн. водных жуков, напр. у плавунцов, эта полость служит при нырянии для запасания воздуха. *М. С. Гиляров.*

НА́ДЛЕР (Nadler) Маркус (р. 29.8.1895, Кымпулунг, ныне Румыния), американский экономист. Работал экспертом в банках. В 1926—27 сотрудник Федеральной резервной системы США. С 1927 проф. теории финансов Нью-Йоркского ун-та. Один из родоначальников «*народного капитализма*» *теории*. Автор работ по теории кредита и денежного обращения. В своей трактовке денег близок к количественной теории (см. *Деньги*). Н. признаёт, что в условиях капитализма невозможно устранить циклические колебания производства, но ошибочно полагает, что их можно смягчить с помощью «правильной» кредитно-ден. политики; рекомендует введение кредитных ограничений в условиях, когда возникает опасность инфляции. Концепция Н. отражает интересы банковских монополий, опасающихся «чрезмерного» размаха инфляционных процессов.

Соч.: Foreign securities, N. Y., [1929] (совм. с Дж. Мэдденом); The money market and its institutions, N. Y., [1955] (совм. с С. Хеллером и С. С. Шипменом); People's capitalism, N. Y., 1956; U. S. economic growth, [N. Y., 1960].

НАДМОЛЕКУЛЯ́РНАЯ СТРУКТУ́РА полимеров, физическая структура полимерных тел, обусловленная различными видами упорядочения макромолекул. У полимеров в *аморфном состоянии* существует ближний порядок в расположениях *макромолекул*, к-рый в соответствии с их большими размерами и меньшей подвижностью должен проявляться в значит. бо́льших объёмах и сохраняться намного дольше, чем в аморфных низкомолекулярных веществах. Сопоставление роевого строения жидкостей со структурой аморфных полимерных тел привело сов. учёных В. А. Каргина, А. И. Китайгородского и Г. Л. Слонимского к предположению, что простейшими формами Н. с. в аморфном состоянии полимеров являются глобулярные или фибриллярные (пачечные) агрегаты макромолекул, представляющие собой длительно живущие флуктуационные образования большого размера. Эти простейшие образования, для возникновения к-рых достаточно действия даже слабых (ван-дер-ваальсовых) сил, при наличии в макромолекулах сильно взаимодействующих (напр., ионных) групп способны агрегироваться в более сложные, пока мало изученные формы Н. с. При переходе от стеклообразного состояния через высокоэластическое к вязкотекучему Н. с. аморфных полимеров становится менее выраженной и более подвижной.

У полимеров в кристаллическом состоянии агрегация макромолекул приводит к образованию разных типов кристаллитов, к-рые представляют собой одну из простейших форм Н. с. В свою очередь, кристаллиты объединяются в более сложные формы Н. с. (напр., фибриллы, сферолиты, сростки сферолитов в виде лент и пластин). Прямое их наблюдение во мн. случаях возможно при помощи электронной и световой микроскопии.

Различия в Н. с. заметно влияют на физ. свойства полимера, к-рые поэтому не определяются одним лишь его хим. строением. Направленное изменение Н. с., достигаемое температурными, механическими и др. воздействиями, существенно влияет на комплекс свойств полимерного тела и широко применяется в пром-сти (изготовление высокопрочных волокон и плёнок, модифицирование пластмасс). Изменение Н. с. полимерных изделий при эксплуатации — одна из причин их старения.

Лит.: Каргин В. А., Китайгородский А. И., Слонимский Г. Л., О строении линейных полимеров, «Коллоидный журнал», 1957, т. 19, № 2, с. 131; Каргин В. А., Слонимский Г. Л., Краткие очерки по физико-химии полимеров, 2 изд., М., 1967. *Г. Л. Слонимский.*

НА́ДОЛБЫ, противотанковые и противотранспортные заграждения из брёвен (диам. не менее 25 *см*), металлич., железобетонных балок или камней, врытых в грунт и прочно заделанных в нём с наклоном 75° в сторону противника и выступающих над поверхностью земли на 0,5—1,1 *м*. Н. применялись в 13—19 вв. перед крепостными валами для усиления др. заграждений. Перед 2-й мировой войной 1939—45 Н. устанавливались в укреплённых р-нах (напр., на «*Маннергейма линии*» и др.). Во время 2-й мировой войны и Великой Отечеств. войны 1941—45 Н. применялись гл. обр. при обороне крупных городов, напр. Москвы, Ленинграда и др.

НАДО́Р, город на С. Марокко, порт в лагуне Мар-Чика Средиземного м. Адм. ц. провинции Надор. 44,2 тыс. жит. (1971). Вывоз скота, зерновых, овощей, фруктов. Близ Н. — добыча жел. руды (Бени-Буифрур), строится (1974) горно-обогатит. комбинат.

НАДОТРЯ́Д (superordo), систематическая категория, применяемая в нек-рых, лучше изученных классах животных для объединения филогенетически более близких *отрядов*. Напр., Н. хищных объединяет 2 отряда: хищных и ластоногих.

Близкие Н. объединяют в *когорту*; так, Н. хищных вместе с 4 др. надотрядами (первичных копытных, слонообразных, непарнокопытных и парнокопытных) составляет когорту хищных и копытных.

НА́ДПИСЬ ПЕРЕДА́ТОЧНАЯ, см. *Индоссамент*.

НАДПО́ЙМЕННЫЕ ТЕРРА́СЫ, речные террасы, возвышающиеся над *поймой* реки и отделённые друг от друга уступами. Образуются при врезании реки в плоское дно долины вследствие тектонич. поднятий, климатически обусловленного изменения режима стока или понижения базиса эрозии. См. также *Террасы*.

НАДПО́ЧЕЧНИКИ, надпочечные железы (glandulae suprarenales), парный эндокринный орган у высших позвоночных животных и человека. В каждом Н. различают поверхностную часть (кору, или корковый слой), построенную из стероидогенной ткани и продуцирующую стероидные гормоны, и внутреннюю (мозговое вещество) — построенную из хромаффинной, или адреналовой, ткани и продуцирующую катехоламиновые гормоны. Н. одеты соединительно-тканной капсулой. У человека они в виде шапочек охватывают сверху почки (рис. 1).

Как обособленные органы, включающие в себя две разнородные железистые ткани, Н. развились в эволюции позвоночных не сразу. У рыб стероидогенная и хромаффинная ткани образуют в почечной области самостоятельные скопления. У земноводных такие скопления прилегают друг к другу, не теряя своей самостоятельности; у нек-рых пресмыкающихся они пронизывают друг друга. Стероидогенная ткань Н. имеет у всех позвоночных мезодермальное происхождение, тогда как хромаффинная происходит от того же эктодермального зачатка, к-рый даёт начало симпатич. нейронам. Раздельное кровоснабжение коры и мозгового вещества осуществляется неск. артериями; богатая венозная сеть соединяется в одну центр. вену Н. Лимфатич. сосуды образуют два сплетения — под капсулой и в мозговом слое. Иннервируются Н. волокнами чревного нерва, к-рые образуют надпочечниковое сплетение, соединяющееся с почечным и солнечным (см. *Вегетативная нервная система*).

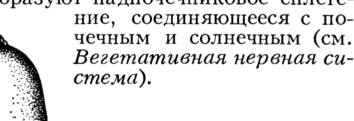


Рис. 1. Левая почка человека с надпочечником: *а* — надпочечник; *б* — почка.

Корковый слой, или кора, Н. у млекопитающих животных и человека разделён на 3 зоны, выполняющие разные функции: клубочковую, пучковую и сетчатую (рис. 2). Клетки клубочковой зоны собраны в клубочки и лежат под капсулой. Клетки пучковой, самой широкой зоны коры расположены прядями или пучками и пронизаны расширяющимися в этой зоне капиллярами. Клетки сетчатой зоны окружают мозговое вещество. Гормонами коры Н. являются гидрокортизон, альдостерон и кортикостерон, к-рые обнаруживаются в оттекающей от Н. крови. Всего из коры Н. выделено св. 40 стероидных соединений — *кортикостероидов*; 5 из них (кортикостерон, гидрокортизон, кортизон, альдостерон, дезоксикортикостерон) обладают высокой биол. активностью. В зависимости от характера физиол. действия стероидные соединения коры Н. делят на след. группы: *минералокортикоиды* (альдостерон, дезоксикортикостерон), *глюкокортикоиды* (кортикостерон, гидрокортизон, кортизон), *андрогены* (андростендион, дегидроэпиандростерон, тестостерон

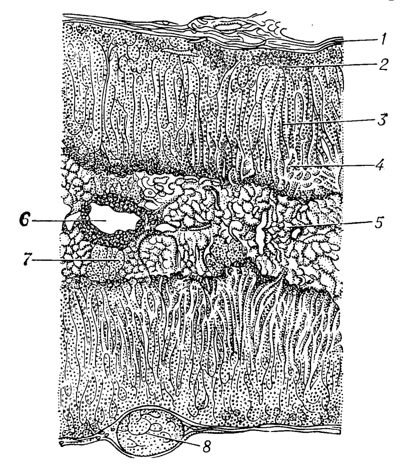


Рис. 2. Часть поперечного разреза надпочечника человека: *1* — капсула; *2* — клубочковая зона коры; *3* — пучковая зона коры; *4* — сетчатая зона коры; *5* — мозговое вещество; *6* — вена мозгового вещества; *7* и *8* — смещённые участки коркового вещества.

и др.), *эстрогены* (эстрон, эквиленин и др.). Осн. минералокортикоид — *альдостерон*, физиол. регулятор минерального обмена — образуется в клубочковой зоне коры. У человека его содержание в плазме крови ок. 0,08 *мкг*/100 *мл*, экскреция с мочой 12—14 *мкг/сут*. Источник глюкокортикоидов — пучковая зона коры Н. В содержании двух осн. из них — *гидрокортизона* и кортикостерона наблюдается определённая видовая специфичность. Так, у приматов осн. глюкокортикоид — гидрокортизон; у крыс и кроликов — кортикостерон; у кр. рог. скота, собак и кошек — равные кол-ва того и другого.

Функции коры Н. контролируются адренокортикотропным гормоном гипофиза (АКТГ) и обнаруживают суточные колебания, обусловленные преим. действием света (см. *Биологические ритмы*, *Фотопериодизм*). Гормоны коры Н. играют важную роль в адаптации организма к неблагоприятным условиям. Реакция системы гипофиз — кора Н. на неблагоприятные условия (холод, инфекция, эмоциональное возбуждение, мышечная работа и др.) стереотипна и выражается в выделении АКТГ и кортикостероидов (см. *Адаптационный синдром*, *Стресс*). Активация этой системы осуществляется через центр. нервную систему (гипоталамус, кора головного мозга). Нарушения функций коры Н., возникающие при её опухолевых или инфекц. поражениях, а также изменениях в цепи биосинтеза стероидных гормонов, могут привести к ряду заболеваний (*Иценко — Кушинга болезнь*, *Аддисонова болезнь*, адреногенитальный синдром и др.).

В мозговом веществе Н. у млекопитающих животных и человека, помимо хромаффинной ткани, имеются немногочисленные нейроны. Мозговое вещество вырабатывает 2 гормона — *адреналин* и *норадреналин*. Кроме того, в оттекающей от Н. крови обнаружен в небольшом количестве предшественник этих гормонов — диоксифенилэтиламин (*дофамин*), к-рый, возможно, является самостоят. гормоном. В Н. человека содержится 0,5 *мг* адреналина и 0,1 *мг* норадреналина на 1 *г* ткани. В Н. животных разных видов содержание их неодинаково. Адреналин усиливает поглощение O_2 тканями, стимулирует обмен веществ, повышает систолич. артериальное давление, увеличивает минутный объём сердца и частоту сердцебиений. Норадреналин повышает систолич. и диастолич. артериальное давление, снижает минутный объём, замедляет сердцебиение. Оба гормона стимулируют гликогенолиз в печени, в результате чего увеличивается содержание сахара в крови. Нарушение функции мозгового слоя Н. может быть обусловлено его опухолями — *феохромоцитомой* и др. См. также *Катехоламины*, *Стероиды*.

Лит.: Эскин И. А., Основы физиологии эндокринных желез, М., 1968; Соффер Л., Дорфман Р., Гебрилав Л., Надпочечные железы человека, пер. с англ., М., 1966; Гроллман А., Клиническая эндокринология и её физиологические основы, пер. с англ., М., 1969; Selye H., The physiology and pathology of exposure to stress, Montreal, 1950.

Р. Н. Щедрина.

НАДСЕМЕ́ЙСТВО (superfamilia), систематическая категория, применяемая в нек-рых, лучше изученных классах животных для объединения филогенетически более близких семейств внутри *отряда*. Для лат. обозначения Н. употребляется окончание — oidea, добавляемое к названию наиболее старого («центрального») семейства группы. Так, Н. кошек (Feloidea) объединяет сем. виверровых, гиен (гиеновых) и кошачьих.

НАДСЕМЯДО́ЛЬНОЕ КОЛЕ́НО, эпикотиль, часть стебля у проростков растений между семядолями и первыми настоящими листьями (первое междоузлие). В зародыше Н. к. представлено конусообразным выростом, состоящим из первичной образовательной ткани — *меристемы*. У растений с надземным прорастанием Н. к. с семядолями выносится на поверхность почвы (у фасоли, тыквы и др.). При подземном прорастании семядоли остаются в почве, а Н. к., изогнутое сначала петлеобразно, выпрямляется и выносит почечку с первыми листьями на поверхность — к свету (напр., у гороха, сливы, дуба).

НА́ДСОН Георгий Адамович (23.5.1867—5.12.1940), советский микробиолог и ботаник, акад. АН СССР (1929), засл. деятель науки РСФСР (1933). Род. в Киеве. Окончил естеств. отделение Петерб. ун-та (1889) и преподавал там же анатомию, физиологию, морфологию и систематику растений (1890—95), с 1896 впервые начал читать курс микробиологии. С 1897 проф. ботаники Женского (ныне 1-го Ленинградского) мед. ин-та. Зав. ботанико-микробиологич. лабораторией Гос. рентгенологич. и радиологич. ин-та (1918—37); зав. Лабораторией микробиологии АН СССР, созданной по его инициативе в Ленинграде (1930—34), директор Ин-та микробиологии АН СССР (1934—38); редактор первого в России журнала (1914—38) по общей микробиологии. Ранние работы Н. посвящены геологич. деятельности микроорганизмов, дей-

ствию на них повреждающих факторов. Доказал на низших грибах возможность искусств. получения *мутаций* под действием ионизирующей радиации (1925, совм. с Г. С. Филипповым). Исследовал закономерности индуцируемой изменчивости микробов, экспериментальное получение новых стойких рас микроорганизмов.

Соч.: О влиянии рентгеновых лучей на половой процесс и образование мутантов у низших грибов (Mucoraceae), «Вестник рентгенологии и радиологии», 1925, т. 3 (совм. с Г. С. Филипповым); Об образовании новых стойких рас микроорганизмов под влиянием рентгеновых лучей, там же, 1932, т. 10 (совм. с Г. С. Филипповым); Экспериментальное изменение наследственных свойств микроорганизмов, М.— Л., 1935; Избр. труды, т. 1—2, М., 1967. *Я. А. Парнес.*

НА́ДСОН Семён Яковлевич [14(26).12. 1862, Петербург,— 19(31).1.1887, Ялта], русский поэт. Род. в семье чиновника. Окончил Павловское воен. уч-ще (1882), был на воен. службе в чине подпоручика. Первый сб.— «Стихотворения» (1885). С 1882 сотрудничал в «*Отечественных записках*». Поэзия Н. выразила настроения передовой части молодёжи периода кризиса *народничества*. Лирическому герою Н.— сыну своего времени (стих. «Наше поколенье юности не знает»), совестливому интеллигенту, живущему в пору реакции, свойственно трагич. мироощущение: испытывая острое чувство гражд. скорби, поэт хочет вызвать в безвестном «страдающем брате» (стих. «Друг мой, брат мой...») «боль за идеал и слёзы о свободе» (стих. «Милый друг, я знаю...»). Н. предостерегал современников от соблазна пойти на компромисс, остановиться на полдороге (стих. «Полдороги», «Вперёд!»). Однако, относя себя к «борцам поруганной свободы» (стих. «Грёзы»), Н. остался далёким от действенно-революц. отношения к жизни (стих. «Не вини меня, друг мой»). Тяготея к гражд. лирике некрасовской школы, поэзия Н. всё же лишена социальной конкретности, для неё характерна отвлечённо-книжная образность. В более поздних стихах гражд. мотивы в его творчестве вообще приглушаются. Значит. место в наследии Н. занимает любовная и пейзажная лирика, привлекавшая внимание мн. композиторов (Ц. А. Кюи, С. В. Рахманинов и др.).

Чуткость к социальной несправедливости, искренность поэзии Н., неотделимой в сознании современников от горькой судьбы самого поэта (Н. рано умер от туберкулёза), придали его стихам большую популярность, сделав их как бы символом эпохи безвременья. Похоронен в Петербурге.

Соч.: Полн. собр. стихотворений. [Вступ. ст. Г. А. Бялого], М.— Л., 1962.
Лит.: Назарова Л. Н., Надсон, в кн.: История русской литературы, т. 9, ч. 1, М.— Л., 1956; История русской литературы XIX в. Библиографический указатель, М.— Л., 1962. *В. И. Масловский.*

НАДСТРО́ЙКА, понятие историч. материализма, обозначающее совокупность идеологич. отношений, взглядов и учреждений определённого общества. В неё входят государство, политич. и правовая формы сознания, соответствующие учреждения, а также мораль, религия, философия, искусство. См. в ст. *Базис и надстройка.*

НАДСТРО́ЙКИ СУДОВЫ́Е, закрытые помещения на верхней палубе судна, расположенные по его ширине от борта до борта и имеющие различную протяжённость по длине судна. В отличие от Н. с., надпалубные помещения, не доходящие до бортов, наз. рубками. По месту расположения различают Н. с.: носовую (бак), среднюю и кормовую (ют). Число и размеры Н. с. характеризуют архитектурный тип судна (напр., судно со всеми тремя Н. с.— трёхостровное; судно, у к-рого бак соединён со средней Н. с.,— с удлинённым баком, и т. д.). Судно, не имеющее Н. с., наз. гладкопалубным. Н. с. с водонепроницаемыми закрытиями увеличивают запас *плавучести* судна, предохраняют нижележащие помещения от проникновения воды и защищают открытые палубы от заливания при волнении. В Н. с. обычно размещают каюты для экипажа и пассажиров, на трансп. судах их иногда используют как грузовые помещения.

НАДТОНА́ЛЬНОЕ ТЕЛЕГРАФИ́РОВАНИЕ, метод первичного уплотнения проводной линии связи в надтональном диапазоне частот (3—10 *кгц*). Применяется на предприятиях внутриобластной связи, где по условиям нагрузки требуется более двух телеграфных каналов (до 4). Передача и приём телеграфной корреспонденции при Н. т. в принципе не отличаются от таковых при *частотном телеграфировании.*

В 1930 сов. инж. В. А. Дубовиком, Г. В. Добровольским и др. была разработана аппаратура Н. т., к-рая позволяла образовывать (с применением *амплитудной модуляции*) по двухпроводной цепи 3 двусторонние телеграфные связи, занимающие полосу частот от 6,1 до 9,1 *кгц*. Первоначально такая аппаратура была установлена на телеграфных линиях, связывающих Москву с Ленинградом, Вологдой, Свердловском и др. городами. С кон. 40-х гг. используется гл. обр. аппаратура Н. т. типа НТ-4, посредством к-рой стало возможным образовывать (с применением *частотной модуляции*) 4 двусторонние телеграфные связи в полосе частот от 3 до 5,5 *кгц*. См. *Линии связи уплотнение.*
В. В. Новиков.

НАДУДОТУ́РКУ, Надуто-Турку, Мунто, озеро в Таймырском (Долгано-Ненецком) нац. окр. Красноярского края РСФСР. Расположено на юго-зап. окраине п-ова Таймыр. Пл. 127 *км*². Питание снеговое и дождевое. Замерзает в октябре, вскрывается в июне. Богато рыбой.

НАДФ, сокращённое назв. *никотинамидадениндинуклеотидфосфата.*

НА́ДФИЛЬ (от нем. Nadelfeile), небольшой *напильник* с мелкой насечкой. Изготовляется из стальной проволоки, один конец к-рой не обработан и служит ручкой. Применяется для тонкого опиливания, зачистки и подгонки деталей небольших размеров.

НАДХРЯ́ЩНИЦА, перихондр (от греч. perí — около, вокруг и chóndros — хрящ), соединительная ткань, облегающая *хрящ*. Клетки Н. дифференцируются в хрящевые одновременно с образованием плотного гомогенного осн. вещества хряща. У молодых организмов в процессе развития кости из хряща Н. преобразуется в *надкостницу.*

НАДЫ́М, река в Ямало-Ненецком нац. окр. Тюменской обл. РСФСР. Дл. 545 *км*, пл. басс. 64 000 *км*². Берёт начало из оз. Нумто на возв. Сибирские Увалы, течёт на С. по Зап.-Сибирской равнине. Впадает в Обскую губу Карского м. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в устье 590 *м³/сек*. Замерзает в октябре, вскрывается в конце мая. Наибольший приток — р. Лев. Хетта. Богата рыбой (пелядь). Судоходна от г. Надым. В басс. Н.— крупное месторождение природного газа Медвежье.


С. Я. Надсон.


Назым Хикмет Ран.

НАДЫ́М, город окружного подчинения, центр Надымского р-на Ямало-Ненецкого нац. окр. Тюменской обл. РСФСР. 15 тыс. жит. (1972). Центр крупного газового р-на. Добыча природного газа (месторождение Медвежье). Строится (1974) газопровод Н.— Пунга — Урал. Город образован в 1972.

НАДЬ (Nagy) Иштван (р. 23.11.1904, г. Клуж), румынский писатель. Пишет на венг. яз. Чл.-корр. Академии СРР (1955). Рабочий-столяр, с 1931 примкнул к рабочему движению, стал коммунистом. В его ранних романах «Нет преграды» (1933), «Внуки олтенца» (1941), «Мики и его сообщники» (1942) показаны разные пути, к-рые приводят людей к социалистич. сознанию. Наиболее значит. роман послевоен. периода «На наивысшем напряжении» (1951) посвящён национализации пром-сти в Румынии. Автор повестей для юношества: «К лесному лагерю» (1961), «Подземелье в крепости» (1967). Гос. пр. СРР.

Соч. в рус. пер.: [Новеллы], в кн.: Новелла современной Румынии, М., 1962.
Лит.: Micu D., Manolescu N., Literatura română de azi, Buc., 1965.

НАДЬ (Nagy) Лайош (5.2.1883, Апоштаг,— 28.10.1954, Будапешт), венгерский писатель. Сын крестьянина. По образованию юрист. Чл. компартии Венгрии с 1945. С 1908 публиковал новеллы, в к-рых критически изображал жизнь бурж. Венгрии. Сочувственно встретил пролет. революцию 1919. С демократич. позиций написаны его фельетоны, рассказы 20—30-х гг. Н.—автор фактографич. романов «Кишкунхалом» (1934), «Три венгерских города» (1935), «Маска деревни» (1937), повестей «Ученик» (1945), «Деревня» (1946). Опубл. автобиографич. романы «Бунтарь» (1949), «Беглец» (1954). Пр. им. Кошута (1948).

Соч.: Pincenapló, Bdpst, 1965; Válogatott karcolatok, Bdpst, 1957; в рус. пер.— Новеллы. Сост. и предисл. И. Липпаи, М., 1963.
Лит.: Кланицаи Т., Саудер Й., Сабольчи М., Краткая история венгерской литературы XI—XX вв., [Будапешт], 1962; Kardos P., Nagy L. élete és művei, Bdpst, 1958.

НА́ДЬКАНИЖА (Nagykanizsa), город на Ю.-З. Венгрии, в медье Зала. 39,4 тыс. жит. (1970). Ж.-д. узел. Пивоваренный и спирто-водочный з-ды, мельницы, молокозавод и др. Стекольная ф-ка. Очистка природного газа; произ-во и ремонт оборудования для нефтегазовой пром-сти.

НА́ДЬКЁРЁШ (Nagykörös), город в центр. части Венгрии, в медье Пешт. 25,8 тыс. жит. (1970). Один из центров виноградарско-садоводческо-овощеводческого р-на междуречья Дуная и Тисы. Плодо- и овощеконсервные, таб. предприятия; виноделие.

НАДЬСЕНТМИ́КЛОШСКИЙ КЛАД, 23 золотых сосуда (общим весом 9,945 *кг*), найденных в 1799 у дер. Надьсентмиклош (Nagyszentmiklós) близ г. Сегед в Венгрии. Сосуды украшены изображениями людей, зверей, птиц, крылатых чудовищ, растит. и геометрич. орнаментом. На одном из кувшинов в круглых медальонах помещены изображения конного воина в кольчуге, ведущего пленного врага; охотника, стреляющего из лука; оленя, терзаемого грифоном; танцующей с цветами в руках обнажённой женщины. Нек-рые сосуды имеют надписи на греч. и тюрк. языках. Вещи Н. к. датируются последней третью 9 в.; они, по-видимому, принадлежали одному из др.-болг. вождей. Клад хранится в Венском художеств.-ист. музее.


Золотой сосуд из Надьсентмиклошского клада.

Лит.: Мавродинов Н., Старобългарското изкуство, София, 1959.

НАЕ́ЗДНИКИ настоящие (Ichneumonidae), семейство паразитич. насекомых отр. перепончатокрылых. Дл. тела 0,4—5 *см*; брюшко и грудь сочленены подвижно. Большинство имеет хорошо развитые крылья; у самок имеется выступающий наружу, иногда длинный яйцеклад. Распространены всесветно. Ок. 1250 родов (св. 60 тыс. видов). В СССР встречаются представители ок. 400 родов. Самка Н. отыскивает животное-хозяина и откладывает яйца на (или в) его тело (рис.). Личинки Н. развиваются как наружные или внутренние паразиты личинок и куколок насекомых, реже пауков. К моменту окончания развития они полностью уничтожают внутр. органы животного-хозяина. Среди Н. нередко встречаются сверхпаразиты, развивающиеся за счёт др. паразитов насекомых. Взрослые Н. питаются гл. обр. нектаром цветков. Большинство Н. активно днём, но есть виды, летающие ночью: их привлекают источники света. Н. играют важную роль в ограничении численности мн. насекомых. Нек-рые виды успешно используются в биологич. борьбе с насекомыми-вредителями. Иногда Н. называют представителей и др. групп паразитич. перепончатокрылых (*браконилы*, проктотрупиды, *хальциды*).



Наездники: 1 — рисса (*а*), откладывающий яйца в личинку рогохвоста (*б*); 2 — паниск, нападающий на гусеницу совки.

Лит.: Суитмен Х., Биологический метод борьбы с вредными насекомыми и сорными растениями, М., 1964. *Г. А. Викторов.*

НАЁМ ИМУ́ЩЕСТВЕННЫЙ, аренда, в гражд. праве договор о предоставлении имущества во временное пользование за плату. Предметом договора Н. и. может быть лишь имущество длительного пользования; потребляемые вещи (напр., деньги, зерно) передаются в пользование по договору *ссуды*.

Н. и. может применяться для аренды нежилых помещений, транспортных средств, строительных машин и т. п.; разновидность Н. и.— договор проката (напр., предметов бытового назначения). Сторонами договора Н. и. могут быть как отд. граждане, так и организации. Для договора между орг-циями обязательна письменная форма, а граждане заключают договор в письменной форме, если срок его превышает 1 год. Срок договора Н. и.— не более 10 лет; если предметом договора между организациями являются строения или нежилые помещения, предельный его срок —5 лет, аренда оборудования возможна на срок до 1 года. По договору Н. и. наймодатель должен предоставить нанимателю пригодное для использования имущество, производить его капитальный ремонт и по окончании срока Н. и. принять его обратно. Наниматель обязан использовать имущество в соответствии с назначением и договором, уплачивать наёмную плату, производить текущий ремонт имущества и по окончании срока Н. и. возвратить его наймодателю. С согласия наймодателя наниматель вправе передавать нанятое имущество в поднаём.

НАЁМНЫЕ А́РМИИ, войска, состоявшие из профессиональных воинов, нанимавшиеся гос-вами, городами, отдельными феодалами. Н. а. (отряды) существовали в Др. Египте, Персии, Карфагене и особенно в Др. Риме, где они получили развитие после 2-й Пунической войны (218—201 до н. э.), когда в Др. Риме вследствие разорения свободного крестьянства складывается профессиональная армия вместо прежней рабовладельч. милиции (ополчения). В рим. армии наёмные воины получали от гос-ва жалованье, оружие, одежду и др. После отбытия в армии установленного срока службы (16 лет) воин получал в виде награды участок земли.

В период феодализма феодалы с 11 в. привлекали на службу отряды наёмников. С образованием в нач. 14 в. в Зап. Европе централизов. гос-в короли для укрепления своей власти стали создавать собств. войско из наёмных солдат, к-рое всё более вытесняло феод. ополчение. В 14 в. значит. отряды профессиональных солдат наряду с феод. ополчением появились в Италии, Франции, Германии и др. странах. С конца 15 — нач. 16 вв. Н. а. и наёмные флоты становятся в ряде стран осн. воен. силой. В Н. а. вербовались горожане и свободные (незакрепощённые) крестьяне, разорившиеся рыцари и сыновья гор. знати, а также иностранцы (швейц. и шотл. наёмники, нем. *ландскнехты*). Для формирования Н. а., к-рые состояли из полков (по нескольку тыс. чел.) и нанимались гл. обр. на время войны, глава гос-ва выдавал военачальнику патент на право набора войск определённой численности и нужную сумму денег. Военачальник приглашал на службу воен. специалистов в качестве полковников, к-рые подбирали капитанов, формировавших роты. Капитаны имели лейтенантов (заместителей), непосредственно ведавших *вербовкой*. Дисциплина наёмников определялась гл. обр. регулярностью выплаты жалованья и поддерживалась физич. методами принуждения. На жалованье наёмники обязаны были приобрести оружие, снаряжение, одежду и продовольствие.

С созданием в 16 в. феод.-абсолютистских гос-в страны Зап. Европы (Испания, Нидерланды, Франция, Пруссия) перешли от наёмных армий, создававшихся на время войны, к постоянным Н. а., в к-рых (особенно во Франции, Пруссии) служило много иностранцев. Офицерский корпус состоял в осн. из дворян. Во многих гос-вах наряду с постоянными Н. а. (напр., во Франции с 1688) существовали милиционные войска. Крупные мор. державы — Испания, Англия, Нидерланды имели в 16—17 вв. постоянные наёмные воен.-мор. флоты. С кон. 16 в. в постоянных Н. а. было введено единообразное обучение, осн. на муштре и слепом повиновении. Стратегич. усилия воюющих сторон того времени сводились к тому, чтобы избегать крупных сражений, выиграть войну маневрированием на коммуникациях противника. Такой характер воен. действий вызывался стремлением сохранить дорогостоящую постоянную Н. а., трудностями снабжения войск продовольствием, низкими моральными качествами наёмников, развитым дезертирством. В России и нек-рых др. странах (напр., в Швеции) Н. а. не было. *И. С. Ляпунов.*

«НАЁМНЫЙ ТРУД И КАПИТА́Л», произведение К. Маркса, в к-ром дан глубокий анализ производств. отношений бурж. общества. Впервые опубл. в виде передовых статей в «Новой Рейнской газете» 5—8 и 11 апр. 1849; печатание их было прервано в связи с прекращением выхода газеты. Текст этого произведения остался незаконченным. Первое отд. издание вышло без участия автора в 1880. В основу данной работы были положены лекции, прочитанные Марксом в дек. 1847 в Брюссельском нем. рабочем обществе. На рус. яз. впервые переведена группой «Освобождение труда» и издана в Женеве в 1883. Включена в 6-й том 2-го изд. Соч. К. Маркса и Ф. Энгельса. Там же опубликована рукопись «Заработная плата», представляющая собой подготовит. набросок к лекциям Маркса.

«Н. т. и к.» — первое печатное произв. Маркса, в к-ром дано науч. исследование капиталистич. способа произ-ва, причём гл. внимание уделено анализу основного производств. отношения бурж. общества — отношения между наёмным трудом и капиталом. Маркс критикует бурж. политич. экономию, рассматривавшую капитал не как общественное отношение, а как совокупность вещей, служащих средством произ-ва, и тем самым

увековечивавшую эту экономич. категорию. Капитал есть «...производственное отношение буржуазного общества» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 6, с. 442) и представляет собой ист. категорию, присущую капиталистич. формации. В этом произв. Маркс дал анализ заработной платы и законов, определяющих её уровень, рассмотрел процесс накопления капитала, показал диаметральную противоположность интересов наёмного труда и капитала, доказал, что быстрый рост капитала создаёт предпосылки для революц. преобразования общества. Пользуясь ещё терминологией бурж. политич. экономии, Маркс рассматривает важнейшую особенность товара рабочая сила, заключающуюся в её способности создавать стоимость бо́льшую, чем она сама стоит. Т. о., Маркс вплотную подошёл к решению проблемы *прибавочной стоимости*. Разработка же этой теории была осуществлена им в 50—60-е гг. В 1891 под редакцией и с введением Ф. Энгельса вышло новое издание работы Маркса, предназначенное для пропаганды среди рабочих. В текст этого издания Энгельс внёс нек-рые изменения и дополнения, чтобы привести изложение экономич. проблем, данное Марксом в 1849, в соответствие с его позднейшими взглядами. Во введении к новому изданию «Н. т. и к.» Энгельс пишет: «Все внесенные мной изменения относятся к одному пункту. Согласно оригиналу, рабочий за заработную плату продает капиталисту свой труд, согласно теперешнему тексту,— свою рабочую силу» (там же, т. 22, с. 205). Идеи, изложенные Марксом в «Н. т. и к.», получили развитие в последующих трудах Маркса и Энгельса, особенно в «*Капитале*» Маркса. *В. С. Выгодский.*

НАЖДА́К (тюрк.), мелко- и тонкозернистые горные породы, в к-рых *корунд* находится в тесном срастании с др. минералами (магнетитом, сульфидами и хрупкими слюдами). Н., содержащий до 60% корунда, относится к природным *абразивным материалам*; твёрдость Н. по минералогич. шкале 7—8. Н. встречаются преим. в мраморах в виде линз, штоков, гнёзд, жил; реже — в габбро, норитах, гранитах и на контактах этих пород с вмещающими их породами (в виде *ксенолитов*).

НАЗАЛИЗА́ЦИЯ ЗВУ́КОВ (от франц. nasal — носовой, лат. nasus — нос), дополнительная артикуляция, заключающаяся в опускании нёбной занавески. Открывающийся при этом проход в нос для выдыхаемой струи воздуха возбуждает носовой резонатор, что придаёт звуку соответствующую окраску. Акустически Н. з. выражается в ослаблении главным образом 1-й форманты и в появлении дополнительных формант. Назализация согласных встречается редко (назализованный «j» в якут. яз.). Назализация гласных широко распространена. В рус. яз. она обусловлена соседством с носовыми согласными и не имеет фонологич. значения. В ряде языков, напр. во франц. яз., назализованные и неназализованные являются разными *фонемами*.

НАЗА́ЛЬНЫЕ СОГЛА́СНЫЕ, носовые согласные, согласные, произносимые с опущенным мягким нёбом, т. е. с включением носового резонатора; см. *Назализация звуков*, *Согласные*.

НАЗАРЕ́И, 1) религ. секта в России. Сложилась в 40—50-х гг. 19 в. среди закавказских *молокан* и представляла собой разновидность последних. Н. также иносказательно толковали Библию, но более последовательно, чем молокане, отрицали церк. обряды. В нач. 20 в. слились с молоканами. 2) Н. называли евреев-христиан. В этом значении слово «Н.» употреблено и в Коране.

НАЗАРЕ́ЙЦЫ (нем. Nazarener, по легендарному месту рождения Христа — Назарету), ироническое название группировки нем. и австр. художников «Союз святого Луки» (Lukasbund), осн. в 1809 в Вене. С 1810 Н. (Ф. Овербек, Ф. Пфорр, П. Корнелиус, В. Шадов, Ю. Шнорр фон Карольсфельд, Ф. Фейт, Й. А. Кох и др.) работали в Риме, заняв пустовавший монастырь Сан-Исидоро и живя по образцу ср.-век. религ. общин. Выступая против интернационального позднего *классицизма*, Н. стремились возродить религ. монументальное иск-во в духе мастеров средневековья и Раннего Возрождения и таким образом отражали в своём творчестве религ.-патриарх. иллюзии, свойственные консервативной линии нем. *романтизма*. Избрав объектом подражания в основном произв. А. Дюрера, Перуджино и раннего Рафаэля, они всё дальше отходили от натуры, теряли связи с совр. жизнью и довольно быстро впали в сухое и холодно-отвлечённое стилизаторство, по существу смыкавшееся с академич. традициями. Помимо отд. картин, Н. выполнили коллективные циклы фресок на библейские темы в доме Бартольди (1816—17; ныне в Нац. гал., Берлин) и на сюжеты из «Освобождённого Иерусалима» Тассо в Казино Массимо (1819—30) в Риме. Более значительны достижения Н. в области портрета и пейзажа, где они в большей мере обращались к непосредств. наблюдению натуры. В 1820—30-х гг. большинство Н. вернулось на родину, заняв академич. и придворные должности.



Назарейцы. Ф. Овербек. «Братья продают Иосифа в рабство». Фреска из дома Бартольди в Риме. 1816—17. Национальная галерея. Берлин.

Лит.: Gröschel G., Die Nazarener und ihre Beziehungen zur altdeutschen Malerei, [Münch.], 1937; Verbeck-Cardauns H., Die Lukasbrüder, Kempen, 1947.

НАЗАРЕТЯ́Н Амаяк Маркарович [17(29).11.1889—30.10.1937], участник революц. движения в России, советский парт. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в Тбилиси в семье купца. С 1909 учился на юрид. ф-те Петерб. ун-та; в 1911 арестован, выслан в Тбилиси, эмигрировал в Женеву, где работал в большевистской орг-ции. С 1913 вёл работу в России. В 1917—18 чл. Тифлисского к-та и Кавк. краевого к-та партии. С апр. 1918 нарком труда, зам. пред. СНК Терской республики. В 1919 один из организаторов партиз. отрядов в Грузии. В 1920—22 чл. и секретарь Кавк. бюро ЦК РКП(б), чл. Ревкома Грузии, затем ЦК КП(б) Грузии. В 1922—1923 зав. бюро Секретариата ЦК РКП(б), одновременно работал в ред. «Правды». В 1924—30 секретарь Закавк. крайкома ВКП(б), одновременно пред. ЦКК—РКИ ЗСФСР. В 1931—34 чл. коллегии НК РКИ СССР. Делегат 11-го, 13—15-го и 17-го съездов партии; на 13—15-м съездах избирался чл. ЦКК и её Президиума, на 17-м — чл. Комиссии сов. контроля.

Лит.: ნაზარეტიანი ამაიაკ მარქარის ძე, წგ-ში: რევოლუციური მოძრაობის მოღვაწენი საქართველოში (ბიოგრაფიების კრებული), თბ., 1961.

НАЗА́РОВ Иван Николаевич [30.5(12.6).1906, с. Кошелёво, ныне Киржачского р-на Владимирской обл.,— 30.7.1957, Москва], советский химик-органик, акад. АН СССР (1953; чл.-корр. 1946). Чл. КПСС с 1944. Окончил в 1931 Моск. с.-х. академию им. К. А. Тимирязева. Ученик А. Е. *Фаворского*. Работал в Ин-те органич. химии АН СССР (1934—1947); проф. Моск. ин-та тонкой хим. технологии (1947—57). Осн. исследования Н. посвящены химии ацетилена и его производных, особенно винилацетилена. Синтезировал ряд физиологически активных соединений, в т. ч. *промедол*; получил карбинольный клей. Методом *диенового синтеза* Н. получил стероиды, родственные *андрогенам*. Гос. пр. СССР (1942, 1946). Награждён 3 орденами, а также медалями.

Лит.: Нестерова Н. М., Иван Николаевич Назаров, М., 1957 (Материалы к биобиблиографии учёных СССР. Сер. химических наук, в. 23).

НАЗА́РОВО, город краевого подчинения, центр Назаровского р-на Красноярского края РСФСР. Расположен на лев. берегу р. Чулым (приток Оби). Ж.-д. ст. на линии Ачинск — Абакан, в 38 *км* к Ю. от Ачинска. 44,2 тыс. жит. (1970). *Назаровская ГРЭС*. З-ды: железобетонных конструкций, дробильно-сортировочный, кирпичный; швейная и мебельная ф-ки, молочно-консервный комбинат. Строит. и энергостроит. техникумы, мед. уч-ще. Краеведческий музей. Близ Н.— разработка бурого угля (Назаровское месторождение). Город образован в 1961.

НАЗА́РОВСКАЯ ГРЭС, крупная тепловая конденсац. электростанция в г. Назарово Красноярского края РСФСР. Проектная мощность 1400 *Мвт*. Стр-во станции начато в 1955. Введена на полную мощность в 1968. Установлено 6 турбоагрегатов мощностью 150 *Мвт* каждый и один опытный энергоблок в 500 *Мвт*. Работает на бурых углях Назаровского месторождения. Энергия передаётся по линиям электропередачи напряжением 110, 220 и 500 *кв*. Входит в объединённую энергосистему Сибири.

НАЗА́РОВСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет в системе Зап. Саяна, на Ю. Красноярского края РСФСР. Выс. до 1642 *м*. Дл. 35 *км*. Сложен хлоритовыми сланцами, прорванными в сев. части интрузиями гранитов. Склоны покрыты кедрово-елово-пихтовыми лесами.

НАЗАРЯ́Н Степан Исаевич [15(27).5.1812, Тбилиси,— 27.4(9.5).1879, Москва], армянский публицист, просветитель, историк лит-ры, востоковед. Род. в семье

священника. Окончил филос. ф-т Дерптского (Тартуского) ун-та (1840). С 1849 проф. персидской и арабской словесности в Москве в Лазаревском ин-те вост. языков. Автор трудов «Обозрение Гайканской письменности с XIV столетия до новейшего времени» (1846), «Абул Касем Фердауси и Тусский творец книги... Шах-намэ» (докт. дисс., 1849), «Беглый обзор истории Гайканской литературы до конца XIII века» (1844) и др. Под влиянием европ. просветительства и рус. обществ. движения 40-х гг. Н. выступил против феод. строя и его идеологии. В 50-х гг. стал во главе арм. просветит. движения. В 1858—64 издавал в Москве журн. «Юсисапайл» («Северное сияние»), к-рый оказал влияние на развитие прогрессивной обществ. мысли в Армении. Боролся против крепостничества, клерикализма, за духовное возрождение арм. народа, однако отрицал классовую борьбу. Н. выдвинул идею нар. образования в новом просветит. духе, замены грабара (древнеарм. яз.) новым лит. языком — ашхарабаром. В философии был сторонником деизма. Пропагандировал рус. и зарубежную лит-ру, переводил драмы Ф. Шиллера.

Соч.: Նազարյան Ս., Հանդես նոր հայախոսության, մաս 1—2, Մոսկվա, 1857:

В рус. пер.— Розовый кустарник шейха Муслехеддин Саади Ширазского, известный под названием Гулистан, М., 1857.

Лит.: Веселовский Н. И., Сведения об официальном преподавании восточных языков в России, «Тр. III Международного съезда ориенталистов», т. 1, 1879—80; Русский биографический словарь, т. 11, СПБ, 1914, с. 41.

Հայ նոր գրականության պատմություն, հ. 2, Ե., 1962: *Л. Г. Мкртчян.*

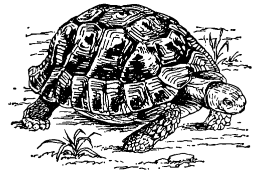
НАЗЕ́МНАЯ МА́ЛАЯ СО́ВКА, карадрина [Spodoptera (Laphygma) exiqua], бабочка сем. ночниц, опасный вредитель хлопчатника, люцерны, томата, свёклы и мн. др. с.-х. культур. Крылья в размахе 26—34 *мм*, передние серовато-бурые, задние белые. Широко распространена в Африке, на Ю. Азии, Сев. Америки; в СССР — в Ниж. Поволжье, Закавказье, Ср. Азии (даёт здесь 2—6 поколений в год). Развивается без диапаузы. Бабочки вылетают рано весной, яйца откладывают на листья кучками по нескольку десятков (иногда сотен) штук в каждой. Отродившиеся через 4—11 *сут* гусеницы Н. м. с. питаются листьями (скелетируют их или выгрызают большие неправильной формы отверстия). При массовом размножении гусеницы въедаются в стебли и ветки, повреждают цветки, бутоны, коробочки хлопчатника, плоды томатов, корнеплоды свёклы. Нередко вызывают гибель всходов, резко снижают урожай и ухудшают его качество; окукливаются в верхнем слое почвы. Меры борьбы: агротехнич. мероприятия; обработка посевов инсектицидами и биопрепаратами.

Лит.: Богуш П. П., Малая наземная совка в Туркменистане и других местах её обитания, Аш., 1964. *П. П. Богуш.*

НАЗЕ́МНАЯ ФА́УНА, совокупность животных, обитающих на суше; то же, что *сухопутная фауна*.

НАЗЕ́МНЫЕ ВО́ДОРОСЛИ, виды *водорослей*, обитающих на коре деревьев, скалах и наземных сооружениях, на поверхности почвы и др. вневодных субстратов.

НАЗЕ́МНЫЕ ЧЕРЕПА́ХИ, общее наименование всех черепах, обитающих на суше и в пресных водах (см. *Пресноводные черепахи*) и противопоставляемых *морским черепахам*. В более узком смысле — семейство сухопутных черепах (Testudinidae), относящееся к отряду *скрытошейных черепах*. Размеры варьируют от 10 *см* до 1 *м* и более (см. *Слоновые черепахи*). Панцирь обычно высокий, выпуклый, очень прочный; спинной щит неподвижно соединён с брюшным, оба щита покрыты толстыми и крупными роговыми щитками, а голова и ноги — мелкими. Пальцы ног сращены; свободны только короткие когти. Голова полностью убирается внутрь панциря. У эластичной черепахи (Malacochersus tornieri) из Кении и Танзании панцирь мягкий, уплощённый, что позволяет ей прятаться под камнями и в щелях скал. Более 10 родов, включающих ок. 40 видов. Большинство видов обитает в Африке, распространены они также в Азии, Юж. Европе и в Америке. Весьма медлительны; очень выносливы к неблагоприятным условиям среды. В отдельных случаях живут 100 лет и более. В основном растительноядны. Яйца с известковой скорлупой. В СССР 2 вида: греческая, или средиземноморская, черепаха (Testudo graeca) с выпуклым панцирем и 5 пальцами на ногах (Черноморское побережье, вост. часть Закавказья, Дагестан) и степная, или среднеазиатская, черепаха (Agrionemys horsfieldi) с уплощённым панцирем и 4 пальцами на передних ногах (Юж. Казахстан и равнинная часть Ср. Азии). *Л. И. Хозацкий.*



Греческая черепаха.

НАЗИЛЛИ́ (Nazilli), город на Ю.-З. Турции, в вилайете Айдын, на ж. д. и шоссе Измир — Афьон-Карахисар. 46 тыс. жит. (1970). Хл.-бум. комбинат (построен в 1937 при содействии СССР) и овощеконсервный з-д. Торговый центр сельскохозяйственного района (хлопок, фрукты, табак).

НАЗИ́МОВ Павел Николаевич [27.6 (9.7).1829—11(24).12.1902], русский мореплаватель; вице-адмирал. Род. в семье мор. офицера. В 1852—53 на судне «Двина» перешёл из Кронштадта вокруг мыса Доброй Надежды и Тасмании в Петропавловск-Камчатский, оттуда через Сибирь вернулся в Петербург. В 1870—1871, командуя корветом «Витязь», перешёл из Кронштадта, обогнув Юж. Америку, в Тихий ок., в зал. Астролябия. Открыл пролив, названный именем его корабля, — Витязь. В 1892—98 был начальником Главного гидрографич. управления.

НАЗИ́Р АКБАРАБА́ДИ Вали Мухаммад (ок. 1740, Дели,— 1830, Агра), индийский поэт. Писал на урду. Представитель демократич. направления в инд. лит-ре, Н. А. реалистически изображал жизнь инд. общества, расширяя идейно-тематич. и жанровые границы классич. поэзии урду. В центре внимания Н. А.— быт и нравы простых индийцев. Гражд. тема — ведущая в его творчестве. Мотивы социальной несправедливости прозвучали в поэмах «Ликование сезона дождей», «Нищета», «Потрясённый город»; в сатирич. произв. Н. А. осудил праздность аристократов, паразитизм духовенства. Н. А. сочетал классич. традиции с образами и идеями нар.-поэтич. иск-ва, перс.-тадж. и инд. художеств. традициями.

Соч.: Куллият-е Назир, [составл. и предисл. Абдул Бари Аси], Лакхнау, 1951.

Лит.: Глебов Н., Народный поэт Индии Назир Акбарабади, в сб.: Поэзия народов Индии, М., 1962; Салим Джафар, Гульзар-е Назир, Аллахабад, 1951. *Н. В. Глебов.*

НА́ЗИЯ, посёлок гор. типа в Волховском р-не Ленинградской обл. РСФСР. Ж.-д. станция (Жихарёво) на линии Ленинград — Вологда. 10,2 тыс. жит. (1970). Торфопредприятие, комбинат стройматериалов.

НА́ЗОР (Nazor) Владимир (30.5.1876, о. Брач,— 19.6.1949, Загреб), хорватский писатель и гос. деятель. Род. в семье чиновника. Изучал естеств. науки в Граце и Загребе. Был учителем. С 1942 — участник Нар.-освободит. войны народов Югославии 1941—45. В 1943 избран первым пред. Земальского (Краевого) антифаш. веча Нар. освобождения Хорватии, в 1945 пред. президиума Нар. са́бора Хорватии. Лит. деятельность начал в 1893. Работал в различных лит. жанрах. Широкую известность приобрёл как поэт. Поэзии Н. 1900—1910-х гг. свойственны символико-романтич. и импрессионистич. тенденции, культ строгой поэтич. формы, интерес к пейзажной лирике, что сближает его творчество с т. н. «хорватским модерном»; вместе с тем она отличается гражданственностью, нац.-патриотич. направленностью, жизнеутверждающим пафосом (сб-ки «Славянские легенды», 1900, «Лирика», 1910, поэма «Медведь Брундо», 1915, и др.). В 20—30-е гг. значительнее в художеств. отношении проза Н.: фантастич. колорит и символика сочетаются в ней с реалистич. простотой и психологич. точностью изображения («Рассказы о детстве», 1924, «Шарко», 1930, «Загребские новеллы», 1942, и др. произв.). Заметным явлением в хорв. поэзии стали книги Н. «Песни партизанки» (1944), «С партизанами» (1945).

Соч.: Zabrana djela, knj. 1—16, Zagreb. 1946—50; в рус. пер.— Новеллы, М., 1959; [Стихи], в кн.: Поэты Югославии XIX—XX вв., М., 1963.

Лит.: Чолак Т., В. Назор, Београд, 1962; Mikanović N., Literatura o V. Nazoru (1898—1969). Croatika, Zagreb, 1972. *Г. Я. Ильина.*

НАЗРА́НЬ, город (до 1967 — село), центр Назрановского р-на Чеч.-Ингуш. АССР. Ж.-д. ст. на линии Ростов-на-Дону — Баку, в 91 *км* к З. от г. Грозного. З-д электроинструментов, мельзавод, трикот. ф-ка. Близ Н., в с. Крепость,— Назрановский совхоз-техникум.

НАЗЫВА́ЕВСК, город, центр Называевского р-на Омской обл. РСФСР. Ж.-д. ст. на линии Омск — Тюмень, в 150 *км* к С.-З. от Омска. 15,8 тыс. жит. (1970). Предприятия ж.-д. транспорта, пищевой (молочный з-д, мясокомбинат и др.) и лёгкой (трикотажная ф-ка и др.) пром-сти. Возник в 1910 в связи с постройкой жел. дороги, город — с 1956.

НАЗЫ́М, река в Тюменской обл. РСФСР, прав. приток р. Обь. Дл. 422 *км*, пл. басс. 15 200 *км²*. Берёт начало на возв. Сибирские Увалы, течёт на Ю., близ устья проходит оз. Наримановский Сор.

Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с мая по октябрь. Ср. расход воды в 149 *км* от устья 58,9 *м³/сек*. Замерзает в октябре, вскрывается в конце апреля—мае.

НАЗЫ́М ХИКМЕ́Т РАН (Nazım Hikmet Ran) (20.1.1902, Салоники,— 3.6.1963, Москва), турецкий писатель, обществ. деятель. Основоположник тур. революц. поэзии. Род. в аристократич. семье. Печатался с 1917. В 1920 из оккупированного Стамбула перебрался в Анатолию, где шла нац.-освободит. война. В 1921 приехал в Сов. страну, учился в Коммунистич. ун-те трудящихся Востока. С 1922 коммунист. В 1924 вернулся в Турцию. Сотрудничал в революц. газетах и журналах. В 1927 снова приехал в Советский Союз. Первый сб. стихов «Песня пьющих солнце» опубл. в 1928 в Баку. Борьба с далёкой от жизни турецкой салонной поэзией сочеталась у поэта в эти годы с выражением крайне «левых» эстетич. взглядов. В стихах этого периода немало формалистических нагромождений.

В 1928 вернулся в Турцию. В сб-ках стихов «835 строк» (1929), «Варан-3» (1930), «1+1=1» (1930) и «Город, потерявший голос» (1931) поэт писал о тяжёлой доле тур. народа, призывал к борьбе и воспевал революцию. В поэме «Джиоконда и Си-Я-у» (1929), романе в стихах «Почему Бенерджи покончил с собой?» (1932) выступил против колон. политики империалистов. В пьесах «Череп» (1932), «Дом покойника» (1932), «Забытый человек» (1935) остро поставлен вопрос о судьбе личности в капиталистич. обществе.

За сб. стихов «Телеграмма, поступившая ночью» (1932), где поэт призывал тур. коммунистов быть стойкими в борьбе за демократию, он был осуждён на пять лет тюремного заключения (через год освобождён по амнистии). В дальнейшем почти после каждой книги его приговаривали к тюремному заключению. В сб. стихов «Портреты» (1935), поэме «Письма к Таранта Бабу» (1935) и публицистич. работе «Немецкий фашизм и расовая теория» (1936) он разоблачал фашизм и его тур. сторонников. В 1936 вышла последняя опубл. в Турции при его жизни книга — «Поэма о шейхе Бедреддине Шимавне» и, как приложение к этой книге, брошюра «Национальная гордость» — по сути дела, перевод работы В. И. Ленина «О национальной гордости великороссов». В 1938 был осуждён на 28 лет заключения. В общей сложности провёл в тур. тюрьмах 17 лет. Там создана эпопея «Человеческая панорама» — поэтич. история 20 в., цикл стихов «Письма из тюрьмы», пьесы «Легенда о любви», «Иосиф Прекрасный». В 1950 под воздействием мирового обществ. мнения тур. пр-во было вынуждено освободить поэта. В 1951 он приехал в СССР, ставший его второй родиной. Здесь написаны пьесы «Рассказ о Турции» (1952), «Чудак» (1955), «А был ли Иван Иванович?» (1956). Н. Х. Р. ввёл в тур. поэзию т. н. свободный стих. Ораторская манера письма и патетичность, присущие его ранним стихам, позднее уступили место глубокой лиричности. Велико влияние Н. Х. Р. на совр. тур. поэзию, где с его именем связано целое направление. Его стихи переведены на многие языки мира, пьесы ставятся в театрах Европы, Америки и Азии. По сценариям Н. Х. Р. в СССР сняты фильмы «Двое из одного квартала» (1957), «Влюблённое облако» (1959), «Мир дому твоему» (1963); поставлен балет «Легенда о любви» (муз. А. Меликова). Чл. Бюро (с 1951) и Президиума (с 1959) Всемирного Совета Мира, лауреат Международной премии Мира (1950). Портрет стр. 211.

А. А. Бабаев.



Назым Хикмет. «Стихи» (Болонья, 1960). Илл. Р. Гуттузо.

Соч.: Bütün eserleri, c. 1—8, Sofya, 1962—73; Şöhret veya unutulan adam, 2 bs., Ankara, 1966; Bütün eserleri, c. 1, Ist., 1968; Kemal Tahire mahpusaneden mektuplar, Ankara, 1968; Yaşamak güzel şey be kardeşim, 3 bs., Ist., 1970; Bursa cezaevinden Vâ-Nû'lara mektuplar, Ist., 1970; Memleketimizden insan manzaraları, c. 1—5, Ist., 1967—71; в рус. пер.— Избр. соч., т. 1—2, М., 1957; Человеческая панорама, М., 1962; Пьесы, М., 1962; Романтика. Роман, М., 1964; Лирика, М., 1968.

Лит.: Бабаев А. А., Назым Хикмет, М., 1957; Горбаткина Г. А., Пьесы-легенды Назыма Хикмета, М., 1967; Фиш Р. Г., Назым Хикмет, М., 1968; Vâ-Nû, Bu dünyadan Nâzım geçti, Ist., 1965; Orhan Kemal, Nâzım Hikmet'le üç buçuk yıl, Ist., 1965; Sülker K., Nâzım Hikmet dosyası, Ist., 1967; Yücebaş H., Nâzım Hikmet türk basınında, Ist., 1967; Sertel Z., Mavi gözlü dev., Ist., 1969; Aydemir A., Nâzım, Ankara, 1970.

Х. А. Чорекчян.

НАИ́Б (араб.— заместитель, уполномоченный, наместник), в ср.-век. мусульманских гос-вах (Арабском халифате, Золотой Орде и др.) правитель округа или провинции, в азерб. ханствах — управляющий магалом (округом, провинцией), в имамате Шамиля — его уполномоченный, осуществлявший воен.-адм. власть на определённой территории. В нек-рых совр. мусульм. странах Востока — зам. какого-либо начальника или духовного лица, иногда — нач. местной полиции, старшина сел. общины. В Османской империи — судья шариатского суда, зам. верх. судьи, пом. кадия (см. *Кади*).

НАИБО́ЛЬШЕГО БЛАГОПРИЯ́ТСТВОВАНИЯ ПРИ́НЦИП, в междунар. праве один из важнейших принципов регулирования экономич., в т. ч. торговых, отношений между различными гос-вами. Означает, что каждое из договаривающихся гос-в обязуется предоставлять другому в той или иной области их взаимоотношений права, преимущества, привилегии и льготы, столь же благоприятные, какие оно предоставляет или предоставит в будущем любому третьему гос-ву. Торг. договоры часто предусматривают распространение режима наибольшего благоприятствования на область запрещений и ограничений в торговле, подразумевая при этом, что Н. б. п. применяется в случаях предоставления к.-л. льгот или облегчений, устанавливаемых в рамках таких запрещений и ограничений для любого другого гос-ва. Наиболее важной частной областью применения наибольшего благоприятствования является таможенный режим (пошлины, налоги и др. сборы, правила и формальности, применяемые при тамож. обработке товаров, и т. п.).

В торг. договорах часто предусматривается режим наибольшего благоприятствования в отношении внутр. налогов и сборов, к-рыми облагается производство, обработка и обращение импортированных товаров; правила и формальности при транзите товаров; правовое положение физич. и юридич. лиц иностр. гос-ва; условия мореплавания и др.

Существенным для функционирования режима наибольшего благоприятствования является вопрос об изъятиях из него, к-рые, так же как и сам режим, устанавливаются в договорном порядке. Наиболее типичное изъятие такого рода — особый порядок регулирования приграничной торговли (т. н. соседская оговорка). Женевская конференция ООН по торговле и развитию в 1964 решила рекомендовать развитым гос-вам предоставлять развивающимся странам односторонние уступки без распространения их на другие развитые гос-ва, а также не распространять на развитые гос-ва спец. льготы, предоставленные развивающимися государствами друг другу.

Н. б. п. получил широкое распространение в совр. междунар. отношениях. В принятых в 1964 на Женевской конференции ООН по торговле и развитию «Общих принципах, определяющих международные торговые отношения и торговую политику, способствующие развитию» указывается, что междунар. торговля должна быть взаимовыгодной и вестись на основе режима наибольшего благоприятствования и в рамках этой торговли не должны предприниматься действия, наносящие ущерб торг. интересам др. стран.

Н. б. п. положен в основу торг. договоров социалистич. гос-в как между собой, так и с капиталистич. гос-вами. СССР на 1 янв. 1973 имел торг. договоры, предусматривающие взаимное предоставление наибольшего благоприятствования, более чем с 80 гос-вами. Капиталистич. гос-ва нередко нарушают Н. б. п., дискриминируют социалистич. гос-ва, отказывая им в предоставлении соответствующих преимуществ, привилегий и льгот.

Е. К. Медведев.

НАИБО́ЛЬШЕЕ И НАИМЕ́НЬШЕЕ ЗНАЧЕ́НИЯ ФУ́НКЦИИ, понятия математич. анализа. Значение, принимаемое функцией в нек-рой точке множества, на к-ром эта функция задана, наз. наибольшим (наименьшим) на этом множестве, если ни в какой другой точке множества функция не имеет большего (меньшего) значения. Н. и н. з. ф. по сравнению с её значениями во всех достаточно близких точках наз. экстре-

мумами (соответственно максимумами и минимумами) функции. Н. и н. з. ф., заданной на отрезке, могут достигаться либо в точках, где производная равна нулю, либо в точках, где она не существует, либо на концах отрезка. Непрерывная функция, заданная на отрезке, обязательно достигает на нём наибольшего и наименьшего значений; если же непрерывную функцию рассматривать на интервале (т. е. отрезке с исключёнными концами), то среди её значений на этом интервале может не оказаться наибольшего или наименьшего. Напр., функция $y = x$, заданная на отрезке [0; 1], достигает наибольшего и наименьшего значений соответственно при $x = 1$ и $x = 0$ (т. е. на концах отрезка); если же рассматривать эту функцию на интервале (0; 1), то среди её значений на этом интервале нет ни наибольшего, ни наименьшего, т. к. для каждого x_0 всегда найдётся точка этого интервала, лежащая правее (левее) x_0, и такая, что значение функции в этой точке будет больше (соответственно меньше), чем в точке x_0. Аналогичные утверждения справедливы для функций многих переменных. См. также *Экстремум*.

НАИБО́ЛЬШИЙ О́БЩИЙ ДЕЛИ́ТЕЛЬ двух или нескольких натуральных чисел — наибольшее из чисел, на к-рые делится каждое из данных чисел. Напр., Н. о. д. 45 и 72 есть 9, Н. о. д. 60, 84, 96 и 120 есть 12. Н. о. д. пользуются при сокращении дробей: наибольшее число, на к-рое могут быть сокращены числитель и знаменатель дроби,— их Н. о. д. Если известны разложения заданных чисел на простые множители, то для получения Н. о. д. этих чисел нужно составить произведение тех множителей, к-рые входят одновременно во все разложения, взяв каждый наименьшее число раз, какое он встречается. Так, $60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$, $72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ и $252 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$; поэтому Н. о. д. 60, 72 и 252 есть $2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$. Общим приёмом отыскания Н. о. д. двух чисел является способ последовательного деления, указанный ещё в 3 в. до н. э. Евклидом (*Евклида алгоритм*). Он заключается в том, что большее из двух данных чисел делят на меньшее, затем меньшее — на остаток от первого деления, остаток от первого деления — на остаток от второго деления и т. д., до тех пор, пока не дойдут до остатка, равного нулю. Последний, отличный от нуля, остаток и будет Н. о. д. данных чисел. Напр., чтобы найти Н. о. д. 3542 и 2464, выполняют последовательные деления: $3542 = 2464 \cdot 1 + 1078$, $2464 = 1078 \cdot 2 + 308$, $1078 = 308 \cdot 3 + 154$, $308 = 154 \cdot 2$. В остатке при последнем делении — нуль; следовательно, Н. о. д. 3542 и 2464 равен предпоследнему остатку, то есть 154. Если Н. о. д. двух чисел равен единице, то эти числа наз. взаимно простыми. Н. о. д. d двух чисел a и b и *наименьшее общее кратное* m этих чисел связаны соотношением $dm = ab$.

Понятие Н. о. д. применимо не только к числам. Так, напр., Н. о. д. двух или нескольких многочленов есть многочлен наивысшей степени, на к-рый делится каждый из данных. Для нахождения Н. о. д. многочленов применяются приёмы, совершенно аналогичные указанным выше для чисел (в частности, алгоритм Евклида).

НА́ИГРЫШ, народная инструментальная мелодия, большей частью танцевальная; порой и мелодия с сопровождением (Н. гармоники).

НАИЛУ́ЧШЕЕ ПРИБЛИЖЕ́НИЕ, важное понятие теории приближения функций. Пусть $f(x)$ — произвольная непрерывная функция, заданная на нек-ром отрезке $[a, b]$, а $\varphi_1(x), \varphi_2(x), \ldots, \varphi_n(x)$ — фиксированная система непрерывных функций на том же отрезке. Тогда максимум выражения:

$$|f(x) - a_1\varphi_1(x) - a_2\varphi_2(x) - \ldots - a_n\varphi_n(x)| \quad (*)$$

на отрезке $[a, b]$ наз. уклонением функции $f(x)$ от полинома

$$P_n(x) = a_1\varphi_1(x) + a_2\varphi_2(x) + \ldots + a_n\varphi_n(x),$$

а минимум уклонения для всевозможных полиномов $P_n(x)$ (т. е. при всевозможных наборах коэффициентов $a_1, a_2, \ldots, a_n$) — наилучшим приближением функции $f(x)$ посредством системы $\varphi_1(x), \varphi_2(x), \ldots, \varphi_n(x)$; Н. п. обозначают через $E_n(f, \varphi)$. Таким образом, Н. п. является минимумом максимума или, как говорят, минимаксом. Полином $\overset{*}{P}_n(x, f)$, для к-рого уклонение от функции $f(x)$ равно Н. п. (такой полином всегда существует), наз. полиномом, наименее уклоняющимся от функции $f(x)$ (на отрезке $[a, b]$).

Понятия Н. п. и полинома, наименее уклоняющегося от функции $f(x)$, были впервые введены П. Л. *Чебышевым* (1854) в связи с исследованиями по теории механизмов. Можно также рассматривать Н. п., когда под уклонением функции $f(x)$ от полинома $P_n(x)$ понимается не максимум выражения (*), а, напр.,

$$\sqrt{\int_a^b [f(x) - P_n(x)]^2 dx}\ .$$

См. *Приближение и интерполирование функций*.

НАИМЕ́НЬШЕГО ДЕ́ЙСТВИЯ ПРИ́НЦИП, один из *вариационных принципов механики*, согласно к-рому для данного класса сравниваемых друг с другом движений механич. системы действительным является то, для к-рого физ. величина, наз. *действием*, имеет минимум (точнее, экстремум). Обычно Н. д. п. применяется в одной из двух форм.

а) Н. д. п. в форме Гамильтона — Остроградского устанавливает, что среди всех кинематически возможных перемещений системы из одной конфигурации в другую (близкую к первой), совершаемых за один и тот же промежуток времени, действительным является то, для к-рого действие по Гамильтону S будет наименьшим. Математич. выражение Н. д. п. имеет в этом случае вид: $\delta S = 0$, где δ — символ неполной (изохронной) вариации.

б) Н. д. п. в форме Мопертюи — Лагранжа устанавливает, что среди всех кинематически возможных перемещений системы из одной конфигурации в близкую к ней другую, совершаемых при сохранении одной и той же величины полной энергии системы, действительным является то, для к-рого действие по Лагранжу W будет наименьшим. Математич. выражение Н. д. п. в этом случае имеет вид $\Delta W = 0$, где Δ — символ полной вариации (в отличие от принципа Гамильтона — Остроградского, здесь варьируются не только координаты и скорости, но и время перемещения системы из одной конфигурации в другую). Н. д. п. в этом случае справедлив только для консервативных и притом голономных систем, в то время как в первом случае Н. д. п. является более общим и, в частности, может быть распространён на неконсервативные системы. Н. д. п. пользуются для составления ур-ний движения механич. систем и для исследования общих свойств этих движений. При соответствующем обобщении понятий Н. д. п. находит приложения в механике непрерывной среды, в электродинамике, квантовой механике и др.

Лит. см. при ст. *Вариационные принципы механики*. *С. М. Тарг.*

НАИМЕ́НЬШЕГО ПРИНУЖДЕ́НИЯ ПРИ́НЦИП, то же, что *Гаусса принцип*.

НАИМЕ́НЬШЕЕ О́БЩЕЕ КРА́ТНОЕ двух или нескольких натуральных чисел — наименьшее, делящееся на каждое из них, положительное число. Напр., Н. о. к. чисел 2 и 3 есть 6, чисел 6, 8, 9, 15 и 20 есть 360. Н. о. к. пользуются при сложении и вычитании дробей: наименьшим общим знаменателем двух или нескольких дробей является Н. о. к. их знаменателей. Если известны разложения заданных чисел на простые множители, то для получения Н. о. к. этих чисел нужно составить произведение всех множителей, взяв каждый наибольшее число раз, какое он встречается. Так, $6 = 2 \cdot 3$, $8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$, $9 = 3 \cdot 3$, $15 = 3 \cdot 5$ и $20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$; поэтому Н. о. к. 6, 8, 9, 15 и 20 есть $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 360$. Понятие Н. о. к. применимо не только к числам. Так, напр., Н. о. к. двух или нескольких многочленов есть многочлен наинизшей степени, делящийся на каждый из данных. См. также *Наибольший общий делитель*.

НАИМЕ́НЬШЕЙ КРИВИЗНЫ́ ПРИ́НЦИП, то же, что *Ге́рца принцип*.

НАИМЕ́НЬШИХ КВАДРА́ТОВ МЕ́ТОД, один из методов *ошибок теории* для оценки неизвестных величин по результатам измерений, содержащим случайные ошибки. Н. к. м. применяется также для приближённого представления заданной функции другими (более простыми) функциями и часто оказывается полезным при *наблюдений обработке*. Н. к. м. предложен К. *Гауссом* (1794—95) и А. *Лежандром* (1805—06). Первоначально Н. к. м. использовался для обработки результатов астрономич. и геодезич. наблюдений. Строгое матем. обоснование и установление границ содержательной применимости Н. к. м. даны А. А. *Марковым* (старшим) и А. Н. *Колмогоровым*. Ныне Н. к. м. представляет собой один из важнейших разделов матем. статистики и широко используется для статистич. выводов в различных областях науки и техники.

Сущность обоснования Н. к. м. (по Гауссу) заключается в допущении, что «убыток» от замены точного (неизвестного) значения физ. величины μ её приближённым значением X, вычисленным по результатам наблюдений, пропорционален квадрату ошибки: $(X - \mu)^2$. В этих условиях оптимальной оценкой естественно признать такую лишённую систематич. ошибки величину X, для к-рой среднее значение «убытка» минимально. Именно это требование и составляет основу Н. к. м. В общем случае отыскание оптимальной в смысле Н. к. м. оценки X — задача весьма сложная, поэтому практически эту задачу сужают и в качестве X выбирают линейную функцию от результатов наблюдений, лишённую систематич. ошибки, и такую, для

к-рой среднее значение «убытка» минимально в классе всех линейных функций. Если случайные ошибки наблюдений подчиняются *нормальному распределению* и оцениваемая величина μ зависит от средних значений результатов наблюдений линейно (случай, весьма часто встречающийся в приложениях Н. к. м.), то решение этой задачи будет одновременно являться и решением общей задачи. При этом оптимальная оценка X также подчиняется нормальному распределению со средним значением μ и, следовательно, плотность вероятности случайной величины X

$$p(x;\mu,\sigma)=(1/\sqrt{2\pi}\,\sigma)\exp(-[(x-\mu)/\sigma]^2/2)$$

при $x = X$ достигает максимума в точке $\mu = X$ (это свойство и выражает точное содержание распространённого в теории ошибок утверждения «оценка X, вычисленная согласно Н. к. м.,— наиболее вероятное значение неизвестного параметра μ»).

Случай одного неизвестного. Пусть для оценки значения неизвестной величины μ произведено n независимых наблюдений, давших результаты $Y_1, Y_2, \ldots, Y_n$, т. е. $Y_1=\mu+\delta_1$, $Y_2 = \mu+\delta_2, \ldots, Y_n=\mu+\delta_n$, где $\delta_1, \delta_2, \ldots, \delta_n$ — случайные ошибки (по определению, принятому в классической теории ошибок, случайные ошибки — независимые случайные величины с нулевым математическим ожиданием: $\mathbf{E}\delta_i=0$; если же $\mathbf{E}\delta_i\neq 0$, то $\mathbf{E}\delta_i$ наз. систематическими ошибками). Согласно Н. к. м., в качестве оценки величины μ принимают такое X, для к-рого будет наименьшей сумма квадратов (отсюда и само название метода):

$$S(X)=\sum_{i=1}^{n} p_i\,(Y_i-X)^2,$$

$$\text{где } p_i=k/\sigma_i^2 \text{ и } \sigma_i^2=\mathbf{D}\delta_i=\mathbf{E}\delta_i^2$$

(коэффициент $k > 0$ можно выбирать произвольно). Величину p_i наз. весом, а σ_i — квадратичным отклонением измерения с номером i. В частности, если все измерения равноточны, то $\sigma_1 = \sigma_2 = \ldots = \sigma_n$, и в этом случае можно положить $p_1 = p_2 = \ldots = p_n = 1$; если же каждое Y_i — арифметич. среднее из n_i равноточных измерений, то полагают $p_i = n_i$.

Сумма $S(X)$ будет наименьшей, если в качестве X выбрать взвешенное среднее:

$$X = \bar{Y} = \frac{1}{P}\sum p_iY_i, \text{ где } P=\sum p_i.$$

Оценка $\bar{Y}$ величины μ лишена систематич. ошибки, имеет вес P и дисперсию $\mathbf{D}\bar{Y} = k/P$. В частности, если все измерения равноточны, то Y — арифметич. среднее результатов измерений:

$$\bar{Y} = \frac{1}{n}\sum Y_i \text{ и } \mathbf{D}\bar{Y} = \sigma^2/n.$$

При нек-рых общих предположениях можно показать, что если количество наблюдений n достаточно велико, то распределение оценки $\bar{Y}$ мало отличается от нормального с математич. ожиданием μ и дисперсией k/P. В этом случае абс. погрешность приближённого равенства $\mu \approx \bar{Y}$ меньше $t\sqrt{k/P}$ с вероятностью, близкой к значению интеграла

$$I(t)=\frac{2}{\sqrt{2\pi}}\int_0^t e^{-u^2/2}du \qquad (1)$$

[напр., $I(1{,}96) = 0{,}950$; $I(2{,}58) = 0{,}990$; $I(3{,}00) = 0{,}997$].

Если веса измерений p_i заданы, а множитель k до наблюдений остаётся неопределённым, то этот множитель и дисперсия оценки $\bar{Y}$ могут быть приближённо оценены по формулам:

$$k \approx S(\bar{Y})/(n-1)$$

и

$$\mathbf{D}\bar{Y} = k/P \approx s^2 = S(\bar{Y})/[(n-1)P]$$

(обе оценки лишены систематич. ошибок).

В том практически важном случае, когда ошибки δ_i подчиняются нормальному распределению, можно найти точное значение вероятности, с к-рой абс. погрешность приближённого равенства $\mu \approx \bar{Y}$ окажется меньше ts (t — произвольное положительное число). Эту вероятность, как функцию от t, наз. функцией распределения Стьюдента с $n-1$ степенями свободы и вычисляют по формуле:

$$I_{n-1}(t)=C_{n-1}\int_0^t\left(1+\frac{v^2}{n-1}\right)^{-n/2}dv, \qquad (2)$$

где постоянная C_{n-1} выбрана таким образом, чтобы выполнялось условие: $I_{n-1}(\infty) = 1$. При больших n формулу (2) можно заменить формулой (1). Однако применение формулы (1) при небольших n привело бы к грубым ошибкам. Так, напр., согласно (1), значению $I = 0{,}99$ соответствует $t = 2{,}58$; истинные значения t, определяемые при малых n как решения соответствующих уравнений $I_{n-1}(t) = 0{,}99$, приведены в таблице:

n	2	3	4	5	10	20	30
t	63,66	9,92	5,84	4,60	3,25	2,86	2,76

Пример. Для определения массы нек-рого тела произведено 10 независимых равноточных взвешиваний, давших результаты Y_i (в *г*):

Y_i	18,41	18,42	18,43	18,44	18,45	18,46
n_i	1	3	3	1	1	1

(здесь n_i — число случаев, в к-рых наблюдался вес Y_i, причём $n = \Sigma n_i = 10$). Так как все взвешивания равноточные, то следует положить $p_i = n_i$ и в качестве оценки для неизвестного веса μ выбрать величину $\bar{Y} = \Sigma n_iY_i/\Sigma n_i = 18{,}431$. Задавая, напр., $I_9 = 0{,}95$, по таблицам распределения Стьюдента с девятью степенями свободы можно найти, что $t = 2{,}262$, и поэтому в качестве предельной абс. погрешности приближённого равенства $\mu\approx 18{,}431$ следует принять величину

$$ts = t\sqrt{\Sigma n_i\,(Y_i-\bar{Y})^2/90}=2{,}262\cdot 0{,}0048 = 0{,}011.$$

Т. о., $18{,}420 < \mu < 18{,}442$.

Случай нескольких неизвестных (линейные связи). Пусть n результатов измерений $Y_1, Y_2, \ldots, Y_n$ связаны с m неизвестными величинами $x_1, x_2, \ldots, x_m$ ($m < n$) независимыми линейными отношениями

$$Y_i=\sum_{j=1}^{m}a_{ij}x_j+\delta_i,\ i=1,\ 2,\ \ldots,\ n, \qquad (3)$$

где a_{ij} — известные коэффициенты, а δ_i — независимые случайные ошибки измерений. Требуется оценить неизвестные величины x_j (эту задачу можно рассматривать как обобщение предыдущей, в к-рой $\mu = x_1$ и $m = a_{i1} = 1$; $i = 1, 2, \ldots, n$).

Так как $\mathbf{E}\delta_i = 0$, то средние значения результатов измерений $y_i = \mathbf{E}Y_i$ связаны с неизвестными величинами $x_1, x_2, \ldots, x_m$ линейными уравнениями (линейные связи):

$$y_i=\sum_{j=1}^{m}a_{ij}x_j,\ i=1,\ 2,\ \ldots,\ n. \qquad (4)$$

Следовательно, искомые величины x_j представляют собой решение системы (4), уравнения к-рой предполагаются совместными. Точные значения измеряемых величин y_i и случайные ошибки δ_i обычно неизвестны, поэтому вместо систем (3) и (4) принято записывать т. н. условные уравнения

$$Y_i = \sum_{j=1}^{m}a_{ij}\,x_j,\ i = 1,\ 2,\ \ldots,\ n.$$

Согласно Н. к. м., в качестве оценок для неизвестных x_j применяют такие величины X_j, для к-рых сумма квадратов отклонений

$$S = \sum_{i=1}^{n}p_i\,(Y_i-\sum_{j=1}^{m}a_{ij}\,X_j)^2$$

будет наименьшей (как и в предыдущем случае, p_i — вес измерения Y_i — величина, обратно пропорциональная дисперсии случайной ошибки δ_i). Условные уравнения, как правило, несовместны, т. е. при любых значениях X_j разности

$$\Delta_i = Y_i - \sum_{j=1}^{m}a_{ij}\,X_j,\ i = 1, 2,\ \ldots,\ n$$

не могут, вообще говоря, все обратиться в нуль, и в этом случае $S = \Sigma p_i\Delta_i^2$ также не может обратиться в нуль. Н. к. м. предписывает в качестве оценок выбрать такие значения X_j, к-рые минимизируют сумму S. В тех исключительных случаях, когда условные ур-ния совместны и, значит, обладают решением, это решение совпадает с оценками, полученными согласно Н. к. м.

Сумма квадратов S представляет собой квадратичный многочлен относительно переменных X_j; этот многочлен достигает минимума при таких значениях $X_1, X_2, \ldots, X_m$, при которых обращаются в нуль все первые частные производные:

$$\frac{\partial S}{\partial X_j}=-2\sum_{i=1}^{n}p_i\,\Delta_i = 0,\ j = 1{,}2,\ \ldots,\ m.$$

Отсюда следует, что оценки X_j, полученные согласно Н. к. м., должны удовлетворять системе т. н. нормальных уравнений, к-рая в обозначениях, предложенных Гауссом, имеет вид:

$$\sum_{j=1}^{m}\left[pa_ja_l\right]X_j=\left[pYa_l\right],\ l=1,\ 2,\ \ldots,m, \qquad (5)$$

где $[pa_ja_l]=\sum_{i=1}^{n}p_ia_{ij}a_{il}$ и $[pYa_l] = \sum_{i=1}^{n}p_iY_ia_{il}$.

Оценки X_j, получающиеся в результате решения системы нормальных уравнений, лишены систематич. ошибок ($\mathbf{E}X_j = x_j$); дисперсии $\mathbf{D}X_j$ величин X_j равны kd_{jj}/d, где d — определитель системы (5), а d_{jj} — минор, соответствующий диагональному элементу $[pa_ja_j]$ (иными словами, d_{jj}/d — вес оценки X_j). Если множитель пропорциональности k (k наз. дисперсией на единицу веса) заранее неизвестен, то для его оценки, а также для оценки дисперсии $\mathbf{D}X_j$ служат формулы:

$$k\approx S/(n-m) \text{ и } \mathbf{D}X_j \approx s_j^2 = Sd_{jj}/d(n-m)$$

(S — минимальное значение исходной суммы квадратов). При нек-рых общих

предположениях можно показать, что если количество наблюдений n достаточно велико, то абс. погрешность приближённого равенства $x_j \approx X_j$ меньше ts_j с вероятностью, близкой к значению интеграла (1). Если случайные ошибки наблюдений δ_i подчиняются нормальному распределению, то все отношения $(X_j - x_j)/s_j$ распределены по закону Стьюдента с $n - m$ степенями свободы [точная оценка абс. погрешности приближённого равенства производится здесь с помощью интеграла (2) так же, как в случае одного неизвестного]. Кроме того, минимальное значение суммы S в вероятностном смысле не зависит от $X_1, X_2, \ldots, X_m$ и поэтому приближённые значения дисперсий оценок $\mathbf{D}X_j \approx s_j^2$ не зависят от самих оценок X_j.

Один из наиболее типичных случаев применения Н. к. м. — «выравнивание» таких результатов наблюдений Y_i, для к-рых в уравнениях (3) $a_{ij} = a_j(t_i)$, где $a_j(t)$ — известные функции нек-рого параметра t (если t — время, то $t_1, t_2, \ldots$ — те моменты времени, в к-рые производились наблюдения). Особенно часто встречается в приложениях случай т. н. параболич. интерполяции, когда $a_j(t)$ — многочлены [напр., $a_1(t) = 1$, $a_2(t) = t$, $a_3(t) = t^2, \ldots$ и т. д.]; если $t_2 - t_1 = t_3 - t_2 = \ldots = t_n - t_{n-1}$, а наблюдения равноточные, то для вычисления оценок X_j можно воспользоваться таблицами ортогональных многочленов, имеющимися во многих руководствах по современной вычислительной математике. Другой важный для приложения случай — т. н. гармонич. интерполяция, когда в качестве $a_j(t)$ выбирают тригонометрич. функции [напр., $a_j(t) = \cos(j-1)t$, $j = 1, 2, \ldots, m$].

Пример. Для оценки точности одного из методов хим. анализа этим методом определялась концентрация CaO в десяти эталонных пробах заранее известного состава. Результаты равноточных наблюдений указаны в таблице (i — номер эксперимента, t_i — истинная концентрация CaO, T_i — концентрация CaO, определённая в результате химического анализа, $Y_i = T_i - t_i$ — ошибка химического анализа):

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
t_i	4	8	12,5	16	20	25	31	36	40	40
Y_i	−0,3	−0,2	−0,4	−0,4	−0,2	−0,5	+0,1	−0,5	−0,6	−0,5

Если результаты хим. анализа не имеют систематич. ошибок, то $\mathbf{E}Y_i = 0$. Если же такие ошибки имеются, то в первом приближении их можно представить в виде: $\mathbf{E}Y_i = \alpha + \beta t_i$ (α наз. постоянной ошибкой, а βt_i — методич. ошибкой) или, что то же самое,

$$\mathbf{E}Y_i = (\alpha + \beta\bar{t}) + \beta(t_i - \bar{t}),$$

$$\text{где } \bar{t} = \frac{1}{10}\sum_{i=1}^{10} t_i = 23{,}25.$$

Для отыскания оценок α и β достаточно оценить коэффициенты $x_1 = \alpha + \beta\bar{t}$ и $x_2 = \beta$. Условные уравнения в данном случае имеют вид:

$Y_i = x_1 + x_2(t_i - \bar{t})$, $i = 1, 2, \ldots, 10$, поэтому $a_{i1} = 1$, $a_{i2} = t_i - \bar{t}$ (согласно предположению о равноточности наблюдений, все $p_i = 1$). Так как $[a_1a_2] = [a_2a_1] = \Sigma(t_i - \bar{t}) = 0$, то система нормальных уравнений записывается особенно просто:

$$[a_1a_1]X_1 = [Ya_1]; \quad [a_2a_2]X_2 = [Ya_2],$$

где $[a_1a_1] = 10$, $[a_2a_2] = \Sigma(t_i - \bar{t})^2 = 1569$,

$$[Ya_1] = \Sigma Y_i = -3{,}5,$$

$$[Ya_2] = \Sigma Y_i(t_i - \bar{t}) = -8{,}225.$$

Дисперсии компонент решения этой системы суть

$$\mathbf{D}X_1 = \frac{k}{[a_1a_1]} = \frac{k}{10} \text{ и } \mathbf{D}X_2 = \frac{k}{[a_2a_2]} = \frac{k}{1569},$$

где k — неизвестная дисперсия на единицу веса (в данном случае k — дисперсия любой из величин Y_i). Т. к. в этом примере компоненты решения принимают значения $X_1 = -0{,}35$ и $X_2 = -0{,}00524$, то

$$k \approx S/(n-m) =$$

$$= \frac{1}{8}\sum_{i=1}^{10}[Y_i - X_1 - X_2(t_i - \bar{t})]^2 = 0{,}0427,$$

$$\mathbf{D}X_1 \approx s_1^2 = 0{,}00427,$$

$$\mathbf{D}X_2 \approx s_2^2 = 0{,}0000272,$$

$$s_1 = 0{,}065, \quad s_2 = 0{,}00522.$$

Если случайные ошибки наблюдений подчиняются нормальному распределению, то отношения $|X_j - x_j|/s_j (j = 1, 2)$ распределены по закону Стьюдента. В частности, если результаты наблюдений лишены систематич. ошибок, то $x_1 = x_2 = 0$ и значит закону Стьюдента должны подчиняться отношения $|X_1|/s_1$ и $|X_2|/s_2$. С помощью таблиц распределения Стьюдента с $n - m = 8$ степенями свободы можно убедиться, что если действительно $x_1 = x_2 = 0$, то с вероятностью 0,999 каждое из этих отношений не должно превосходить 5,04 и с вероятностью 0,95 не должно превосходить 2,31. В данном случае $|X_1|/s_1 = 5{,}38 > 5{,}04$, поэтому гипотезу отсутствия систематич. ошибок целесообразно отвергнуть; в то же время следует признать, что гипотеза об отсутствии методич. ошибки ($x_2 = 0$) не противоречит результатам наблюдений, так как $|X_2|/s_2 = 1{,}004 < 2{,}31$. Т. о., можно заключить, что для определения t по результату наблюдения T целесообразно пользоваться приближённой формулой $t = T + 0{,}35$.

Во многих практически важных случаях (и в частности, при оценке сложных нелинейных связей) количество неизвестных параметров бывает весьма большим и поэтому реализация Н. к. м. оказывается эффективной лишь при использовании современной вычислительной техники.

Лит.: Марков А. А., Исчисление вероятностей, 4 изд., М., 1924; Колмогоров А. Н., К обоснованию метода наименьших квадратов, «Успехи математических наук», 1946, т. 1, в. 1; Линник Ю. В., Метод наименьших квадратов и основы математико-статистической теории обработки наблюдений, 2 изд., М., 1962; Helmert F. R., Die Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate..., 2 Aufl., Lpz., 1907.
Л. Н. Большев.

НА́ИН-СИ́НГА, горный хребет на Ю.-З. Тибетского нагорья, в Китае; см. *Алинг-Гангри.*

НАИРИ, название стран, расположенных к С. от Ассирии, в бассейнах Урмийского и Ванского оз. Упоминается в ассир. надписях начиная со времени царя Тукультининурты I (ок. 13 в. до н. э.) до Саргона II (722—705). Значит. части Н. соответствует терр. гос-ва Урарту.

Лит.: Пиотровский Б. Б., Ванское царство (Урарту), М., 1959.

НАЙ, нэй, духовой муз. инструмент: 1) арабо-иранская продольная флейта с 6—8 игровыми отверстиями. 2) Узб. и тадж. поперечная флейта с 6 игровыми отверстиями. Звукоряд диатонический; с помощью особой аппликатуры и частичного прикрывания отверстий получают и хроматически изменённые звуки. В зависимости от материала наз. агач-Н. (деревянный), гарау-Н. (бамбуковый), мис-Н. (жестяной), бриндгжи-Н. (латунный). 3) Молд. и рум. продольная многоствольная флейта. Состоит из 8—24 трубок разной длины (от неё зависит высота звука), укреплённых в дугообразной кожаной обойме. Звукоряд диатонический.

НАЙДЁНОВ (псевд.; наст. фам. Алексеев) Сергей Александрович [14(26).9.1868, Казань,— 5.12.1922, Ялта], русский драматург. Род. в купеч. семье. Окончил моск. Муз.-драматич. уч-ще филармонич. об-ва (1889); несколько лет играл на провинц. сцене. Первая и лучшая пьеса Н.—«Дети Ванюшина» (1901, пост. петерб. Театра лит.-художеств. об-ва, моск. Театра Корша). В 1902 сблизился с М. Горьким и начал печататься в изд-ве «*Знание*». Автор пьес: «Номер тринадцатый» (1903), «Блудный сын» (1903), «Авдотьина жизнь» (1904, пост. Театра В. Ф. Комиссаржевской), «Стены» (1907), «Роман тёти Ани» (1912), «Работница» (1915) и др. В основе реалистич. творчества Н.— обличение пороков капиталистич. общества, душевной разобщённости людей. После Окт. революции 1917 Н. опубл. пьесу-хронику «Москва» (1921), посв. Революции 1905—1907, и историко-революц. драму «Неугасимый свет» (1922).

Соч.: Пьесы, т. 1—2, СПБ, 1904—11; Дети Ванюшина. [Послесл. В. Сергеева], М., 1955.

Лит.: Воровский В. В., Раскол в «темном царстве», в его кн.: Литературно-критические статьи, М., 1956; «Дети Ванюшина» на сцене, М., 1940; История русской литературы конца XIX — нач. XX века. Библиографический указатель, М.— Л., 1963.
И. И. Подольская.

НАЙДЁНОВЫ, представители крупной росс. буржуазии, выходцы из крепостных крестьян Владимирской губ. В 1764 (или 1765) посессионный крестьянин Егор Иванович Н. (1745—1821) определён в Москву в красильную мастерскую, в 1816 записался в московское купечество, имея собственную красильную мастерскую. Его сын Александр Егорович Н. (1789—1864) владел землями, домами и красильными мастерскими в Москве. До кон. 19 в. Н. занимались хл.-бум. и шерстяным производством и торговлей. В 70-х гг. сыновья Александра Егоровича — Николай Александрович Н. и Виктор Александрович Н. занялись банкирской деятельностью. Н. участвовали в учреждении Московского торгового банка и неизменно возглавляли его. Николай Александрович был до 1905 пред. Биржевого к-та, где группа Н., впоследствии Крестовникова — Н., располагая большинством, выступала от имени всей крупной моск. буржуазии в качестве её ультраконсервативного лидера. После 1905 эта группа стала опорой *октябристов.*

Лит.: Найдёнов Н. А., Воспоминания о виденном, слышанном и испытан-

ном, кн. 1, 2, М., 1903—05; Черменский Е. Д., Буржуазия и царизм в первой русской революции, 2 изд., М., 1970.

НА́ЙДЖЕЛ, Нигел (Nigel), город на В. ЮАР, в пров. Трансвааль. 33,8 тыс. жит. (1970). Один из центров золотопром. р-на Витватерсранд. Веткой соединён с ж.-д. магистралью ЮАР. Осн. в 1909.

НА́ЙКВИСТА КРИТЕ́РИЙ (по имени амер. физика Х. Найквиста, H. Nyquist; р. 1889), частотный критерий устойчивости линейных систем автоматич. регулирования с постоянными параметрами; может применяться и для систем с запаздыванием. См. *Устойчивость* систем автоматического управления.

НА́ЙКВИСТА ФО́РМУЛА, теорема Найквиста, соотношение, определяющее величину тепловых флуктуаций тока или напряжения в электрич. цепи. Получена амер. физиком Х. Найквистом (H. Nyquist) в 1928. Согласно Н. ф., обусловленное тепловыми флуктуациями среднее значение квадрата напряжения на концах проводника с сопротивлением R, находящегося в состоянии теплового равновесия при абс. темп-ре T, равно:

$$\overline{V^2}=4RkT\Delta\nu, \qquad (1)$$

где k — *Больцмана постоянная*, $\Delta\nu$ — полоса частот, внутри к-рой измеряются флуктуации напряжения. При низких темп-рах и достаточно высоких частотах, когда $h\nu \gtrsim kT$ (ν — частота, h — *Планка постоянная*), вместо формулы (1), следует пользоваться более общим выражением: $\overline{V^2}=2Rh\nu\,\mathrm{cth}(h\nu/2kT)\Delta\nu.$ (2)

Н. ф. широко используется при расчёте тепловых *шумов* в измерительных и радиотехнич. устройствах.

Лит.: Киттель Ч., Элементарная статистическая физика, пер. с англ., М., 1960; Мак-Доналд Д., Введение в физику шумов и флуктуаций, пер. с англ., М., 1964. *Э. М. Эпштейн.*

НА́ЙЛОН (англ. nylon), широко распространённое за рубежом торговое название *полиамидных волокон.*

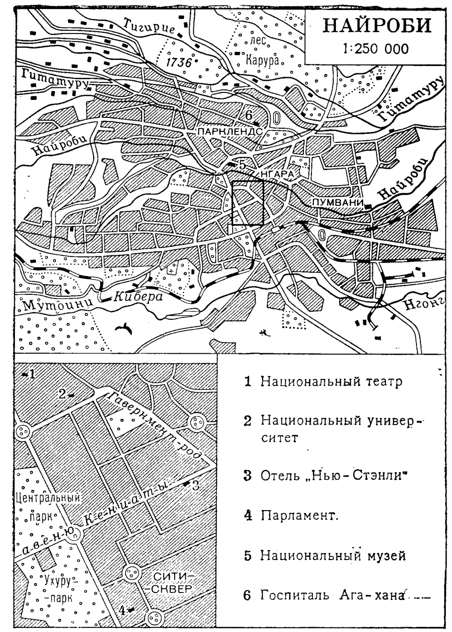
НАЙМА́Н, посёлок гор. типа в Наукатском р-не Ошской обл. Кирг. ССР. Расположен в 30 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Кызыл-Кия. Добыча ртутных руд.

НАЙМИ́ТЫ, внесословная категория населения феод. Руси 12—17 вв. Термин «Н.» встречается впервые в *Русской правде*. Н. обычно становились разорившиеся сел. и гор. общинники, беглые крестьяне и холопы, вынужденные заключать договор о найме с феодалами, горожанами и др. нанимателями. При заключении договоров Н. формально выступали как свободные люди, однако хозяин получал право не только на труд Н., но и на его личность. С 15—16 вв., в связи с ростом числа Н. и использования их труда, закон (Псковская судная грамота, *Судебник 1497* и *Судебник 1550*, *Уложение Алексея Михайловича 1649* и др.) начинает отделять право на пользование трудом Н. от права на его личность, хотя и в 16—17 вв. Н. заключали неравноправные договоры.

Лит.: Панкратова А. М., Наймиты на Руси в XVII в., в сб.: Академику Б. Д. Грекову ко дню 70-летия. Сб. ст., М., 1952. *М. Я. Волков.*

НАЙРАМДА́Л, Хыйтун, самая высокая вершина в горном массиве *Табын-Богдо-Ола* на Алтае. Выс. 4356 *м.*

НАЙРО́БИ (Nairobi), столица Кении. Расположена на плато, на выс. 1,7 тыс. *м.* Климат экваториальный, муссонный, ср. темп-ра июля 15 °С, марта 18,7 °С. Осадков 932 *мм* в год. Ок. 550 тыс. жит. (1973, с пригородами; 267 тыс. в 1962). Н. образует столичный округ, приравненный в адм. отношении к провинции. Управление осуществляет выборный Совет (часть членов Совета назначается комиссаром Н.). Н. осн. в 1899 при прокладке ж. д. Момбаса — Кисуму; позднее стал адм. центром англ. колонии Кения. Англ. воен. база в Н. использовалась в 20—40-х гг. 20 в. брит. колонизаторами для подавления нац.-освободит. движения в Вост. Африке. Н. был одним из центров борьбы народов Кении против англ. господства. С 12 дек. 1963— столица независимой Кении (с 12 дек. 1964— Республика Кения).



Н.— узел жел. и шосс. дорог; в 16 *км* к Ю.-В. от города аэропорт междунар. значения Эмбакаси. Гл. торг.-пром. центр Кении. Пищ., кож.-обув., текст., металлообр., цем. пром-сть. Электроэнергию Н. получает от ГЭС Оуэн-Фолс (Уганда). В 5 *км* от Н.— нац. парк *Найроби.*

С 1920 город имеет прямоугольную планировку. Застроен зданиями европ. типа. Среди сооружений 1950—70-х гг.— парламент (1950-е гг.), Нац. театр (открыт в 1952) с примыкающим к нему Культурным центром (открыт в 1960), Нац. ун-т (1956), конференц-центр Кениаты (нач. 1970-х гг.), госпиталь Ага-хана, отели «Нью-Стэнли», «Найроби-Хилтон». В вост. части — р-н лачуг Пумвани. В Н. находятся также Мемориальная библиотека Макмиллана, Нац. музей. С 1948 существует англ. театр (руководитель Д. Маул). В помещении Нац. театра выступают любительские коллективы. В 1968 создана Школа драмы, из её воспитанников в 1970 сформирована Нац. театр. труппа.

Илл. см. на вклейке, табл. XVII (стр. 352—353).

Лит.: Smart J., A jubilee history of Nairobi, [Nairobi, 1950].

НАЙРО́БИ (Nairobi), национальный парк в Кении, в 5 *км* от г. Найроби. Пл. 11,4 тыс. *га.* Создан в 1946. Саванна с преобладанием зарослей колючих кустарников и ряда видов акации. Обитают лев, леопард, буйвол, зебра, антилопы (импала, канна, гну, газели Томпсона и Гранта, водяной козёл), жирафа, немногочислен чёрный носорог, из птиц — страус, дрофа-кори, птица-секретарь и др.

НАЙРО́БИ БОЛЕ́ЗНЬ, острая вирусная трансмиссивная болезнь овец и коз, характеризующаяся лихорадкой и геморрагич. гастроэнтеритом. Распространена в Кении, Уганде, нек-рых р-нах ЮАР и др. Источник возбудителя инфекции — больное животное; переносчики — клещи. Резервуаром вируса в природе могут быть голубой гну, крысы. Н. б. начинается с повышения темп-ры до 41—41,6 °С, к-рая держится 2—3 *сут*, затем понижается до нормальной. Животные угнетены, пульс частый, нитевидный, дыхание учащённое, затруднённое, из носа слизисто-гнойное выделение, иногда с примесью крови, непроизвольное выделение водянистых каловых масс, нередко с кровью. У беременных животных часты аборты. У переболевших образуется напряжённый и длительный иммунитет. Лечение не разработано. Профилактика — защита животных от нападения клещей.

Лит.: Малоизвестные заразные болезни животных, 2 изд., М., 1973, с. 115—22.

НА́ЙСТЕНЪЯ́РВИ, посёлок гор. типа в Суоярвском р-не Карельской АССР. Расположен на р. Ирста (басс. Онежского оз.). Ж.-д. станция. Лесозавод, произ-во стройматериалов.

НАЙТ (Knight) Фрэнк Хайнеман (р. 7.11.1885, окр. Маклин, Иллинойс), американский экономист. Образование получил в ун-тах шт. Теннесси и Корнеллском. С 1919 преподавал в ун-те шт. Айова, с 1928 до ухода в отставку — в Чикагском ун-те. Экономич. теория рассматривается Н. как наука, к-рая, используя анализ экономич. поведения производителей и потребителей, должна дать обобщённое представление о принципах функционирования экономической системы. По мнению Н., обмен является определяющим по отношению к производству. Откровенный апологет капитализма, Н. считает, что предприниматель играет важную динамическую роль в произ-ве, требования же рабочих о повышении зарплаты объявляет неоправданным вмешательством в безупречно действующий рыночный механизм.

Соч.: The ethics of competition, L., [1935]; The economic organization, N. Y., 1951; On the history and method of economics, [Chi., 1956]; Risk, uncertainty and profit, N. Y., 1957; Intelligence and democratic action, Camb. (Mass.), 1960.

НА́ЙТИНГЕЙЛ (Nightingale) Флоренс (12.5.1820, Флоренция,—13.8.1910, Лондон), английская сестра милосердия и обществ. деятель. Изучала организацию помощи больным в больницах Германии и Франции. Во время *Крымской войны 1853—56* с 38 помощницами наладила полевое обслуживание раненых в англ. армии, что резко сократило смертность в лазаретах. В 1860 организовала первую в мире школу медсестёр в госпитале Сент-Томас (Лондон). До 1872 эксперт англ. армии по вопросам мед. обслуживания больных и раненых. Автор работ о системе ухода за больными и ранеными (в рус. пер.—«Как нужно ухаживать за больными», «Домашний и госпитальный уход за больными»). В 1912 Лига Междунар. Красного Креста учредила медаль им. Н. как высшую награду медсёстрам, отличившимся при уходе

за больными и ранеными. К 1974 эта медаль присуждена 712 чел., среди к-рых 19 сов. медсестёр и санинструкторов, в т. ч. Герои Советского Союза З. М. Туснолобова-Марченко, М. С. Шкарлетова, И. Н. Левченко, В. С. Кащеева.

Лит.: Рейтенбарг Д., Флоренция Найтингейл, «Медицинская сестра», 1960, № 7—8; Horndasch M., Die Lady mit der Lampe, Bonn, 1948; Bishop W., Goldie S., A biobibliography of Florence Nightingale, L., 1962. *Л. А. Станкевич.*

НА́ЙТОВСКИЙ СДВИГ, смещение Найта, сдвиг резонансных частот *ядерного магнитного резонанса* в металлах и сплавах из-за релаксации, обусловленной взаимодействием электронов проводимости с магнитными моментами атомных ядер. Обнаружен и объяснён амер. физиком У. Д. Найтом (W. D. Knight) в 1949.

НАКАДЗА́ТО Кисё (р. 13.3.1936, Нагасаки), японский писатель. Чл. правления Союза демократич. лит-ры Японии. Лит. творчество совмещает с работой на судостроит. з-де, где окончил технич. уч-ще. Первый рассказ «Вор» опубл. в 1959 под псевд. Хата Сацуки. Автор романов: «На распутье» (1963), «Старая шахта» (1966), «Недолгий сон» (т. 1—2, 1967 — 68), «Вернись к поэзии» (1970—1973). В романе «Недолгий сон» автор противопоставил силы реакции и сторонников демократич. преобразований после 2-й мировой войны 1939—45, попытался дать художеств. воплощение ведущей роли Коммунистич. партии Японии в деле защиты интересов нар. масс, поднял проблему создания единого демократич. фронта.

Лит.: Накано К., Мир Накадзато К., «Минсю бунгаку», 1970, № 54, с. 136—50. *О. В. Морошкина.*

НАКА́З ЕКАТЕРИ́НЫ II, философско-юридич. трактат, руководство для депутатов «Комиссии об уложении» 1767, изд. в 1767 на рус., франц., нем. и лат. яз. Состоял из 22 глав, 655 статей гос., уголовного и гражд. права и процесса, вступления, заключения и 2 дополнений. Фразеология просветит. теорий (более 400 статей почти дословно заимствовано из Монтескьё, Беккариа и др.) сочеталась в Н. Е. II с обоснованием необходимости самодержавия в России, с рекомендацией барщины и т. п. Наказ неоднократно исправлялся, особенно его 11-я глава о крестьянах, откуда были изъяты упоминания об ограничении крепостного права и др., но даже и в таком виде его не рассылали в местные канцелярии. Практич. применения не имел.

Лит.: Белявский М. Т., Крестьянский вопрос в России накануне восстания Е. И. Пугачева, М., 1965. *Л. В. Милов.*

НАКА́З ИЗБИРА́ТЕЛЕЙ, в СССР предложения граждан по вопросам работы Советов депутатов трудящихся или отдельных депутатов, одобренные на собраниях избирателей большинством голосов. Анализируя опыт Парижской Коммуны 1871, К. Маркс писал, что она дала новый тип политич. организации общества, в к-ром «делегаты должны были строго придерживаться mandat impératif (точной инструкции) своих избирателей и могли быть сменены во всякое время» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 17, с. 343).

Практика принятия Н. и. утвердилась с первых дней существования Сов. власти (напр., Декрет о земле 1917 опирался на 242 крестьянских наказа). Право внесения Н. и. принадлежит собраниям избирателей, наделённым полномочием выдвигать кандидатов в депутаты. Согласно закону о Статусе депутатов Советов депутатов трудящихся от 20 сент. 1972, соответствующий Совет рассматривает Н. и., утверждает план мероприятий по их выполнению, осуществляет контроль за их реализацией. Отдельные предложения собраний избирателей могут быть отклонены Советом по экономич. причинам или по мотивам нецелесообразности. В этом случае Совет обращается к соответствующему собранию избирателей с сообщением о мотивах отклонения того или иного предложения и получает на это санкцию избирателей. Н. и., принятые Советом к исполнению, имеют обязательное значение. Совет и отд. депутаты, отчитываясь перед избирателями о своей деятельности, должны отчитываться и о своей работе по выполнению наказов.

В конституциях бурж. гос-в не предусматривается институт Н. и. и отчётности депутатов перед избирателями. Бурж. правовая наука обосновывает эту антидемократич. практику тем, что депутат является «представителем всей нации» и поэтому должен быть независим от своих избирателей.

НАКАЗА́НИЕ, особая мера гос. принуждения, применяемая судом от имени гос-ва за совершение преступления. Идея Н. за содеянное возникла ещё в древности, однако в доклассовом обществе Н. как меры государственного принуждения не существовало, действовал принцип *кровной мести* (т. е. «око за око, зуб за зуб»). Одна из первых мер Н.— *каторга*, появилась в рабовладельч. обществе. С распространением христианства возникла идея искупления посредством Н. вины (греха), к-рая в правовой форме впервые была сформулирована в *каноническом праве*. В 18 в. эта мысль была зафиксирована в уголовных законах и отд. уголовных кодексах. Целью Н. считалось прежде всего устрашение; меры наказания были чрезвычайно жестокими: смертная казнь, членовредительство, телесные наказания и т. п.

После бурж. революций 18—19 вв. идеологи буржуазии выдвинули положение о том, что целью Н. является безопасность общества, однако в бурж. уголовном праве Н.— это прежде всего возмездие. Это положение проявилось в создании различных пенитенциарных систем тюремного заключения для лиц, приговорённых к лишению свободы. Все эти системы направлены на унижение человеческого достоинства осуждённых, причинение им нравственных и физич. мучений. В наиболее резкой форме репрессивный характер Н. в бурж. уголовном праве проявился в период фашизма в Германии, Италии, где Н. выступало как средство террора.

В 19—20 вв. в бурж. гос-вах характер Н. несколько изменился. В абстрактной форме ставится вопрос об исправит. целях Н., проведена нек-рая либерализация условий тюремного заключения; введены также виды лишения свободы (особенно для несовершеннолетних преступников), при к-рых Н. сочетается с обучением, изучением личности осуждённых и применением психотерапевтич. мер воздействия на них, установлены системы «внеинституционного» (без помещения в тюремные учреждения) воздействия на осуждённых и т. п. Все эти нововведения связаны с поисками средств борьбы с неуклонным ростом преступности в капиталистич. обществе, а также являются результатом борьбы трудящихся капиталистич. стран за демократизацию уголовного законодательства. Однако они не меняют в принципе роли и значения Н. как средства возмездия и подавления личности.

В СССР содержание и цели Н. раскрываются в Основах уголовного законодательства Союза ССР и союзных республик (ст. 20) и Основах исправительно-трудового законодательства Союза ССР и союзных республик (статьи 1 и 2). К целям Н. закон относит исправление и перевоспитание осуждённых, предупреждение совершения ими новых преступлений (частное или специальное предупреждение), предупреждение совершения новых преступлений иными лицами (общее предупреждение). Основные средства исправления и перевоспитания осуждённых — режим отбывания Н., участие осуждённых в общественно полезном труде, политико-воспитат. работа, а также общеобразовательное или профессионально-технич. обучение. Социальное назначение Н. заключается в том, что оно выступает в качестве одной из важнейших мер в сложном комплексе социальных мероприятий предупреждения преступлений.

Предусмотренное уголовным законодательством Н. применяется к виновным в совершении преступления только по приговору суда. Основы уголовного законодательства устанавливают правила применения Н. и прежде всего закрепляют общие принципы назначения Н. Суд, назначая Н., избирает его вид и размер в пределах санкции той нормы уголовного законодательства, к-рая предусматривает ответственность за совершённое преступление. При этом суд учитывает характер и степень *общественной опасности* совершённого преступления, личность виновного, смягчающие или отягчающие ответственность обстоятельства дела. Советский уголовный закон обеспечивает индивидуализацию Н., т. е. назначение преступнику именно такой меры Н., к-рая достаточна для того, чтобы обеспечить достижение целей Н., в частности исправление и перевоспитание преступника. Необходимым условием индивидуализации Н. является наличие разных видов Н.

В Основах уголовного законодательства содержится твёрдый перечень мер Н.: *лишение свободы*; *ссылка*; *высылка*; *исправительные работы* без лишения свободы; *лишение права занимать определённые должности* или заниматься определённой деятельностью; *штраф*; *общественное порицание*; *конфискация имущества*; лишение воинского или спец. звания. Военнослужащие срочной службы могут быть направлены для отбывания Н. в дисциплинарный батальон (см. *Дисциплинарные части*). В УК союзных республик предусмотрены и такие виды Н., как увольнение от должности, возложение обязанности загладить причинённый преступлением вред, лишение родительских прав.

Все меры Н. делятся на основные и дополнительные, применяемые в дополнение к основным. К числу осн. мер Н. относятся: лишение свободы, исправительные работы без лишения свободы, обществ. порицание; направление в дисциплинарный батальон. Ссылка, высылка, лишение права занимать опре-

делённые должности или заниматься определённой деятельностью, штраф, увольнение от должности, возложение обязанности загладить причинённый вред могут применяться и как основные, и как дополнит. меры Н. Только дополнительными видами Н. являются: конфискация имущества, лишение воинского или спец. звания; в УК большинства союзных республик — лишение родительских прав. Суд, применяя одно из дополнит. Н. сверх основного, делает это в целях усиления Н.

В общую систему Н. не входит высшая мера Н.— смертная казнь. Она характеризуется в законе как исключительная мера, применяемая временно, впредь до её полной отмены, и лишь в случаях, специально предусмотренных законом.

Сов. закон исходит из того, что Н. применяется лишь за преступления и в тех случаях, когда иные меры воздействия на правонарушителей оказываются недостаточными.

Лит.: Курс советского уголовного права, т. 3, М., 1970; Карпец И. И., Наказание. Социальные, правовые и криминологические проблемы, М., 1973; Ной И. С., Сущность и функции уголовного наказания в Советском государстве, Саратов, 1973.

Н. А. Стручков.

НАКА́НО Сигэхару (р. 25.1.1902, префектура Фукуи, о. Хонсю), японский писатель, публицист. Окончил лит. ф-т Токийского ун-та (1927). Участник лит.-обществ. движения 20-х гг. за пролетарскую лит-ру и иск-во. Широко известны стих. «Песня» (1926) и рассказы этого периода: «Весенний ветер» (1928), «Рассказ Тэцу» (1929), «Сахар» (1930). Писал автобиографич. произв.—«Деревенский дом» (1935), «Прощание с песней» (1939). Один из организаторов Об-ва лит-ры новой Японии (1945). Послевоен. проза также автобиографична: «Сокровенное» (1954), «Цветок груши» (1958), «ABCD» (1969).

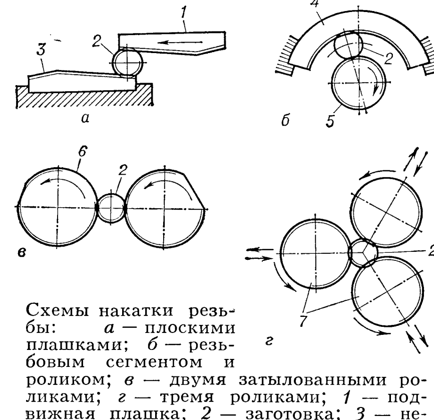
Соч.: Накано Сигэхару дзэнсю, т. 1—19, Токио, 1958—61; в рус. пер.— Волны Японии, М., 1964; Пляшущий мужчина. Повесть и рассказы, М., 1970.

Лит.: История современной японской литературы, М., 1961; Григорьева Т., Логунова В., Японская литература, М., 1964; Nakamura Mitsuo, Modern Japanese fiction, Tokyo, 1969.

НАКА́ТКА, процесс обработки металлов и др. материалов поверхностным пластич. деформированием при помощи накатывающего инструмента — роликов, зубчатых накатников, плашек. Формообразующая Н. — *накатка резьбы, зубонакатывание*, образование шероховатой поверхности на цилиндрич. головках гаек, винтов, рукоятках и др. деталях машин и приборов, накатывание штрихов на шкалах и др. Упрочняющая Н.— холодная поверхностная пластич. деформация валов, осей, втулок, дисков, зубьев зубчатых колёс, плоских деталей и др., приводящая к повышению усталостной прочности, износостойкости и др. свойств. Н. наз. иногда и инструмент для накатывания, а также полученную в результате Н. (в первом значении) поверхность детали.

НАКА́ТКА РЕЗЬБЫ́, процесс получения *резьбы* в результате пластич. деформации заготовки резьбонакатным инструментом. Инструмент для Н. р.— *плашки*, резьбовые сегменты, ролики с винтовой или кольцевой нарезкой, затылованные ролики. Н. р. производят на резьбонакатных автоматах и полуавтоматах, а иногда на токарных и револьверных станках.

Осн. методы Н. р.: тангенциальный, радиальный и осевой (в зависимости от направления подачи инструмента и заготовки), при к-рых выбирают определённые технологич. схемы и соответствующий инструмент (рис.).



Схемы накатки резьбы: *а* — плоскими плашками; *б* — резьбовым сегментом и роликом; *в* — двумя затылованными роликами; *г* — тремя роликами; *1* — подвижная плашка; *2* — заготовка; *3* — неподвижная плашка; *4* — резьбовой сегмент; *5* — ролик; *6* — затылованный ролик; *7* — ролики с винтовой нарезкой.

Накатывают метрические и дюймовые резьбы, с треугольным, круглым, трапецеидальным и др. профилем, на наружных и внутр. поверхностях. Этим способом получают резьбу на деталях из сталей и цветных металлов (*крепёжные детали*, резьбонакатный и резьбонарезной инструмент, резьбовые *калибры*, микрометрич. и ходовые винты), а также получают мелкие шлицы, зубья, рифления, кольцевые выступы и канавки на тонкостенных изделиях и т. п. Точность резьбы 4—6-й степени, шероховатость — до 10-го класса.

Лит.: Дейнеко В. Г., Новые способы непрерывного накатывания резьб и других профилей, М., 1961; Миропольский Ю. А., Насонов А. Н., Технология и оборудование для накатывания резьб и профилей, М., 1971. *Э. П. Луговой.*

НАКА́ТЫВАНИЕ ЗУБЧА́ТЫХ КОЛЁС, см. *Зубонакатывание.*

НАКА́ЧКА в квантовой электронике, процесс создания неравновесного состояния вещества под действием электромагнитных полей, соударений с заряженными или нейтральными частицами, при резком охлаждении предварительно нагретых газовых масс и т. п. Н. может перевести вещество из состояния теплового равновесия в активное состояние (с *инверсией населённостей*), в к-ром оно может усиливать и генерировать электромагнитные волны (см. *Квантовая электроника, Лазер*).

Термин «Н.» распространился за пределами квантовой электроники — в радиотехнике и оптике для обозначения процессов воздействия на активные элементы параметрич. систем.

НАКА́Э Токусукэ (лит. псевд.— Тёмин, Сюсуй, Нанкай Сэнгё) (1.10.1847, Симмати,—13.12.1901), японский мыслитель, публицист и политич. деятель. Учился во Франции (1871—74), где воспринял идеи Монтескьё, Руссо и Вольтера. Возвратившись в Японию (1874), участвовал в движении «*минкэн ундо*», редактировал газеты и журналы, в к-рых публиковал статьи с призывом свергнуть бюрократич. пр-во и учредить в Японии парламент. В 1887 был выслан из Токио. После обнародования конституции (1889) и амнистии Н. вернулся в столицу. В 1890 был избран в первый парламент Японии. Выступал против роста гос. бюджета за счёт налогов, критиковал монархич. конституцию, послушный императорскому пр-ву парламент. В февр. 1891 отказался от парламентского мандата. С 1898, вернувшись к политич. деятельности, редактировал либерально-демократич. издания, в к-рых критиковал партии *Дзиюто* и Кайсинто за сотрудничество с реакц. пр-вом, выступал за всеобщее избират. право. Н. отражал взгляды радикальной мелкобурж. интеллигенции.

Критика Н. прагматизма, позитивизма и др. идеалистич. школ, а также его прогрессивные социально-политич. взгляды (в работах «Глубины философии, или Детальное исследование по философии», 1886, «Ещё полтора года», 1901, и др.) оказали влияние на его учеников, будущих социалистов — Сюсуй Котоку, Исоо Абэ и др.

Лит.: Радуль-Затуловский Я. Б., Материалистическая философия Накаэ Тёмин, в сб.: Советское востоковедение, [т. 6], М.—Л., 1949; Современные японские мыслители, пер. с япон., М., 1958, с. 9—11, 93—111; Хидзиката Кадзуо, Накаэ Тёмин, Токио, 1958 (на япон. яз.).

Э. Я. Файнберг.

НА́КИПЬ, твёрдые отложения, образующиеся на внутр. стенках труб паровых котлов, водяных экономайзеров, пароперегревателей, испарителей и др. теплообменных аппаратов, в к-рых происходит испарение или нагревание воды, содержащей те или иные соли. По хим. составу преим. встречается Н.: карбонатная (углекислые соли кальция и магния — $CaCO_3$, $MgCO_3$), сульфатная ($CaSO_4$) и силикатная (кремнекислые соединения кальция, магния, железа, алюминия). *Теплопроводность* Н. в десятки, а зачастую в сотни раз меньше теплопроводности стали, из к-рой изготовляют теплообменники. Поэтому даже тончайший слой Н. создаёт большое *термическое сопротивление* и может привести к такому перегреву труб паровых котлов и пароперегревателей, что в них образуются отдулины и свищи, часто вызывающие разрыв труб. Образование Н. предупреждают хим. обработкой воды (см. *Водоподготовка*), поступающей в котлы и теплообменники. Удаляют Н. механич. и хим. способами. Пример Н.— твёрдые отложения внутри чайников, самоваров.

Лит. см. при ст. *Водоподготовка.*

НАКЛАДНА́Я, 1) Н. товарная — первичный бухгалтерский документ, предназначенный для оформления операций по отпуску и приёму товарно-материальных ценностей. Содержит наименование выписавшей её организации, номер и дату, кем и кому отпущен товар, его количество, сорт, цену и др. данные, основание для отпуска товара, расписку материально-ответственных лиц в его отпуске и приёме. 2) Н. транспортная — в СССР осн. перевозочный документ к грузу, отправляемому по жел. дорогам, внутр. водным путям, возд. и автомоб. транспортом. Служит для оформления и удостоверения договора перевозки грузов и представляется грузоотправителем перевозчику вместе с грузом. Составляется по установленной

законом форме на имя определённого получателя и подписывается отправителем. Н. сопровождает груз на всём пути его следования и выдаётся грузополучателю в пункте назначения вместе с грузом. Н. должна быть приложена при предъявлении ряда *претензий* и *исков*, связанных с перевозкой груза (в случае недостачи, порчи и повреждения и др.).

НАКЛЁП металлов и сплавов, изменение структуры и соответственно свойств металлов и сплавов, вызванное пластической деформацией при темп-ре ниже темп-ры *рекристаллизации*. Н. называется также технологич. процесс создания упрочнённого состояния материала холодной поверхностной пластич. деформацией. Явление Н. объясняется накапливанием в металле части энергии деформации, к-рая расходуется на искажение кристаллич. решётки, образование преим. ориентированных кристаллов (*текстур*), изменение дислокац. структуры, а также на увеличение удельного объёма металла в слое. Н. может быть результатом действия внешних деформирующих сил (деформационный Н.) или, реже, фазовых превращений (фазовый Н.). Н. сопровождается увеличением прочности и твёрдости и снижением пластичности материала.

В технике Н. используется для поверхностного упрочнения деталей. Кроме того, Н. приводит к возникновению в поверхностном слое детали благоприятной системы остаточных напряжений, влияние к-рых гл. обр. и определяет высокий упрочняющий эффект поверхностной пластич. деформации, выражающийся в повышении усталостной прочности, а иногда и износостойкости. Н. осуществляют спец. способами и на спец. оборудовании, например производят обкатку цилиндрич. поверхностей роликами, зубьев зубчатых колёс роликами или зубчатыми накатниками, дробеструйную обработку фасонных поверхностей, обработку ударными инструментами и др.

Лит.: Кудрявцев И. В., Поверхностный наклеп для повышения прочности и долговечности деталей машин, 2 изд., М., 1969; Бернштейн М. Л., Займовский В. А., Структура и механические свойства металлов, М., 1970. *Г. З. Зайцев.*

НАКЛО́Н ОРБИ́ТЫ, наклонение, наклонность орбиты, величина (*элемент орбиты*), характеризующая ориентацию орбиты небесного тела в пространстве; угол между плоскостью орбиты и осн. координатной плоскостью (плоскостью эклиптики, небесного экватора).

НАКЛОНЕ́НИЕ, грамматич. категория глагола, выражающая отношение содержания высказывания к действительности. В разных языках имеется разное число Н. Немаркированное (формально не выраженное спец. признаками) Н., обозначающее, что действие или состояние мыслится говорящим как утверждаемое или отрицаемое и как реальное, наз. изъявительным. Из маркированных Н. выделяются Н. типа сослагательного, к-рыми говорящий выражает отношение к реальности, возможности, желательности излагаемого события: ирреальное (невозможность события), потенциальное (возможность), условное, желательное и др. Др. группу образуют Н., при к-рых говорящий побуждает кого-либо из участников речевой ситуации к осуществлению излагаемого события: повелительное (иди!), побудительное (пойду-ка я), запретительное (не курить!). Н. может выражаться особыми формами спряжения, аффиксами, просодич. средствами (ударение, тон), сочетаниями с частицами и др. В ряде языков есть согласование по Н.

НАКЛОНЕ́НИЕ в музыке, качество *лада*, определяющееся тем, какая терция образуется между I и III ступенями — большая или малая. Отсюда два осн. вида Н.: мажорное (между I и III ступенями большая терция) и минорное. Н. лада связано со специфич. эмоциональным характером: мажорное Н. придаёт ладу светлую окраску, пригодно для передачи радостного, бодрого состояния; минорное, напротив, сообщает ладу мрачную окраску и используется для передачи грустного, меланхолич. настроения, трагич. душевного состояния. Различие в Н. касается не только двух осн. ладов европ. музыки, но и ряда др. диатонических и недиатонических ладов. Напр., к группе ладов мажорного Н. относятся лидийский, миксолидийский, к группе минорного — фригийский, дорийский и др. (см. *Натуральные лады*, *Средневековые лады*). Н. может сохраняться и оставаться преобладающим и в совр. хроматизированной ладотональной структуре с типичным для неё смешением разнородных ладовых признаков.

НАКЛОНЕ́НИЕ МАГНИ́ТНОЕ, угол I между вектором напряжённости геомагнитного поля T и горизонтальной плоскостью в рассматриваемой точке земной поверхности (см. *Земной магнетизм*). Н. м. отсчитывается от горизонтальной плоскости вверх или вниз; Н. м. положительно, когда вектор T направлен вниз от горизонтальной плоскости, что имеет место в Сев. полушарии, и отрицательно, когда T направлен вверх — в Юж. полушарии. Н. м. изменяется на земной поверхности от 0° до ±90°. Кривые, соединяющие точки земной поверхности с одинаковыми значениями Н. м., наз. ***изоклинами***. Изоклина $I = 0$ наз. магнитным экватором; точка, где $I = 90°$,— сев. магнитным полюсом Земли; точка, где $I = -90°$,— юж. магнитным полюсом (см. *Полюсы магнитные Земли*). Н. м. измеряют *инклинаторами*.

НАКЛО́ННАЯ к прямой l, прямая, пересекающая прямую l под углом, отличным от прямого. Н. к плоскости — прямая, пересекающая эту плоскость под углом, отличным от прямого.

НАКЛО́ННО-НАПРА́ВЛЕННОЕ БУРЕ́НИЕ, способ проведения скважины с отклонением от вертикали по заранее заданной кривой. Н.-н. б. впервые осуществлено в СССР на Грозненских нефтепромыслах (1934). В 1972 в СССР Н.-н. б. сооружено ок. 25% общего метража скважин на нефть. Н.-н. б. оказывается целесообразным при: сложном рельефе местности (напр., при расположении залежи под дном крупного водоёма или под капитальными сооружениями); геологич. условиях залегания полезных ископаемых, не позволяющих вскрыть их вертикальными скважинами; *кустовом бурении* или *многозабойном бурении*; тушении горящих нефтяных и газовых фонтанов. При геологоразведочных работах Н.-н. б. осуществляется шпиндельными буровыми станками, причём скважина забуривается наклонно непосредственно с земной поверхности; при вскрытии нефтяных и газовых пластов Н.-н. б. производится турбобурами или роторным способом (скважина с поверхности забуривается вертикально с последующим отклонением на заданной глубине в запроектированном направлении).

Отклонение скважины от вертикали при Н.-н. б. (изменение зенитного угла и азимута бурения) осуществляется отклоняющими устройствами, напр. турбинными отклонителями. Бурение прямолинейно-наклонных участков производится с помощью бурильных устройств, включающих центрирующие и калибрующие элементы. Наибольшее отклонение от вертикали при Н.-н. б. (3836 *м*) получено в США в заливе Кука; на о. Сахалин отклонение составило 2453 *м* (1972). См. также *Бурение*.

Лит.: Гулизаде М. П., Турбинное бурение наклонных скважин, Баку, 1959; Калинин А. Г., Искривление буровых скважин, М., 1963; Бронзов А. С., Васильев Ю. С., Шетлер Г. А., Турбинное бурение наклонных скважин, 2 изд., М., 1965. *А. Г. Калинин.*

НАКЛОННОСТРУ́ЙНАЯ ГИДРОТУРБИ́НА, активная *гидротурбина*, использующая кинетич. энергию потока воды. В отличие от *ковшовой гидротурбины*, где угол между направлением струи воды и осью вращения рабочего колеса составляет 90°, в Н. г. вода поступает на лопасти (ковши) под меньшим углом. Н. г. имеют бо́льшую быстроходность, чем ковшовые; применяются при напорах 30—250 *м*, мощность их от 10 до 4000 *квт*. В СССР и за рубежом нашли ограниченное распространение.

НАКОВА́ЛЬНЯ, стационарный опорный *кузнечный инструмент*, применяемый при свободной ручной *ковке*. Представляет собой стальную массивную отливку со шлифованной рабочей поверхностью, крепится обычно на деревянной тумбе. В приборостроении и часовом произ-ве используют миниатюрные Н., укрепляемые на столе.

НАКОВА́ЛЬНЯ в метеорологии, верхняя часть кучево-дождевого облака, расплющенная в форме наковальни, сплошного или волокнистого строения, в солнечных лучах ярко-белого цвета. Состоит из ледяных кристаллов. Н. возникает при достижении кучево-дождевым облаком уровня с темп-рой порядка —10 °С и ниже.

НАКОВА́ЛЬНЯ, средняя слуховая косточка у млекопитающих животных и человека. Н.— гомолог квадратной кости низших позвоночных. Расположена в полости среднего уха; сочленяется наружным концом с *молоточком*, внутренним — со *стремечком* и вместе с ними участвует в передаче звука из наружного уха во внутреннее.

НАКОПИ́ТЕЛИ ЗАРЯ́ЖЕННЫХ ЧАСТИ́Ц, накопительные кольца, элемент ускорителей заряженных частиц со встречными пучками. В совр. ускорителях обычно интенсивность ускоренных частиц в одном импульсе составляет 10^{12}—10^{13} частиц, что не обеспечивает необходимой эффективности для физич. эксперимента со встречными пучками. Поэтому перед столкновением пучков частицы десятков и сотен импульсов ускорителя накапливаются в спец. накопительных кольцах. Накопительное кольцо состоит из постоянного (или квазипостоянного) магнита, кольцевой вакуумной камеры, устройства для инжек-

ции и перемещения по камере пучка частиц и ускоряющего промежутка. В некоторых вариантах Н. з. ч. совмещены с осн. ускорителем. См. *Ускорители на встречных пучках*.

НАКОПИ́ТЕЛЬНАЯ ВЕ́ДОМОСТЬ, сводный бухгалтерский документ, составляемый в течение определённого периода (суток, декады, месяца). В нём постепенно накапливаются данные, ранее зафиксированные в первичных документах. Напр., в месячной ведомости отгрузки и реализации регистрируются по мере выписки *счёт-платёжные требования* на отгруженную продукцию и делаются отметки об их оплате. Н. в. близка по своему назначению к *учётным регистрам*.

НАКОПЛЕ́НИЕ КАПИТА́ЛА, превращение прибавочной стоимости в капитал в процессе капиталистич. расширенного воспроиз-ва (см. *Воспроизводство*). Н. к. является одновременно процессом воспроиз-ва материальных благ и капиталистич. производств. отношений. Движущие стимулы Н. к.— погоня капиталистов за максимальной *прибылью* и *конкуренция*, к-рая принуждает капиталиста увеличивать масштабы произ-ва для сохранения своих позиций на рынке, а это требует расширения капитала, т. е. накопления.

Уже в процессе простого воспроиз-ва *капитал* через определённое время неизбежно выступает как результат присвоения капиталистом чужого неоплаченного труда. Потребляя ежегодно часть *прибавочной стоимости* (при простом воспроиз-ве полностью), капиталист через неск. лет (равных частному от деления величины авансированного капитала на потребляемую ежегодно прибавочную стоимость) полностью потребляет первоначально авансированный капитал (см. *Капитал авансированный*). То обстоятельство, что у него остаётся капитал, величина к-рого не изменилась, означает, что за это время им присвоена прибавочная стоимость, эквивалентная первоначально авансированному капиталу. Следовательно, вне зависимости от первоначального источника любой капитал по прошествии определённого времени становится капитализированной прибавочной стоимостью (см. *Капитализация*).

Рабочий, постоянно производя продукт, создаёт капитал, т. е. средство для своей собственной эксплуатации. Сам же рабочий выходит из процесса произ-ва в том виде, в каком вступил в него, поскольку капиталист оплачивает лишь стоимость необходимых жизненных средств для воспроизводства его рабочей силы. Рабочий по-прежнему лишён средств произ-ва. Потребив жизненные средства, он вновь появляется на рынке труда. Индивидуальное потребление рабочего выступает как момент воспроизводства капитала. В процессе капиталистич. воспроизводства производятся не только товары, включающие прибавочную стоимость, но и воспроизводится само капиталистич. отношение — капиталист, на одной стороне, наёмный рабочий — на другой.

Для капитализма характерно расширенное воспроиз-во, при к-ром часть прибавочной стоимости идёт в накопление, а другая — потребляется как доход. Накопление прибавочной стоимости или превращение её в капитал возможно, прежде всего, если прибавочный продукт содержит в себе составные части нового капитала: как добавочные средства произ-ва, так и жизненные средства, необходимые для привлечения дополнительной рабочей силы.

Бурж. экономисты выдвигали множество теорий, оправдывающих получение прибыли капиталистами. В частности, представители вульгарной политической экономии выдвинули «теорию воздержания», в соответствии с к-рой общество обязано капиталисту, т. к. он якобы ограничивает своё потребление в интересах развития обществ. произ-ва. В действительности его толкает на это не забота об обществ. благе, а объективные экономич. законы капитализма. Он является персонифицированным капиталом, и потому движущим мотивом его деятельности выступает не потребление, а прирост стоимости. На первоначальных этапах развития капиталист ограничивает своё личное потребление, чтобы увеличить накопление капитала, т. е. увеличить своё богатство, влияние и господство в обществе. Но, как указывал К. Маркс, «...расточительность капиталиста возрастает с ростом его накопления, отнюдь не мешая последнему» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 607). Рост величины *индивидуального капитала* позволяет ему жить всё более роскошно и в то же время увеличивать Н. к., повышая долю прибавочной стоимости, используемой на накопление. При неизменной пропорции, в к-рой прибавочная стоимость используется на накопление и как доход капиталиста, рост масштабов накопления связан с увеличением массы прибавочной стоимости, с ростом эксплуатации рабочего класса. Все методы произ-ва абсолютной и относительной прибавочной стоимости создают основу для расширения Н. к., при этом не затрагивая размеров личного потребления капиталиста.

Н. к., являясь одной из историч. форм расширенного воспроиз-ва, ведёт к развитию производит. сил, к созданию материальных условий произ-ва для более высокой ступени развития человеческого общества, на к-рой отсутствует эксплуатация. Но, с др. стороны, оно представляет собой расширенное воспроиз-во капиталистич. системы производств. отношений, увеличение масштабов эксплуатации трудящихся и повышение степени их эксплуатации. Наряду с этим усиливается сосредоточение богатства в руках группы капиталистов.

Историч. предпосылкой Н. к. было т. н. *первоначальное накопление капитала*. Дальнейший процесс Н. к. происходит в 2 формах — *концентрации капитала* и *централизации капитала*. Укрупнение капитала создаёт условия для развития крупного произ-ва, к-рое позволяет повышать эффективность труда. Оба эти процесса ведут на определённой ступени концентрации произ-ва и капитала к появлению монополий (см. *Монополии капиталистические*). На монополистич. стадии развития капитализма (см. *Империализм*) монополии имеют экономич. возможность систематически увеличивать накопление капитала за счёт *монопольной прибыли*, механизма *монопольных цен*, *вывоза капитала*. Монопольно-высокие цены, по к-рым *монополии международные* реализуют товары на мировом капиталистич. рынке, являются также источником Н. к. Вместе с тем в условиях господства монополий действуют факторы, ограничивающие Н. к. Так, стремясь сохранить монопольно-высокие цены, монополии в ряде случаев сдерживают рост произ-ва, следовательно, и Н. к. К ограничению Н. к. ведёт и рост паразитич. потребления монополистич. буржуазии и её челяди. В немонополистич. секторе возможности для Н. к. сужены, т. к. часть прибавочной стоимости, создаваемой в этом секторе, присваивается монополиями. Кроме того, они захватывают сферы прибыльного приложения капитала. В развитых капиталистич. странах важную роль в Н. к. играет гос-во. Аккумулируя в гос. бюджете с помощью налоговой системы значит. средства, в т. ч. и часть необходимого продукта трудящихся, бурж. гос-во использует их для создания благоприятных условий Н. к. монополиями (см. *Государственно-монополистический капитализм*).

К факторам, стимулирующим рост Н. к., относится прежде всего *научно-техническая революция*, которая привела к появлению новых отраслей, производств, видов продукции, что потребовало крупных капиталовложений. Научно-технический прогресс ускоряет темпы обновления производств. аппарата, обостряет конкурентную борьбу между монополиями как на национальном, так и особенно на мировом рынке. Выигрывают те из них, к-рые больше средств вкладывают в технич. совершенствование произ-ва и создание новых видов произ-в. Однако научно-технич. революция ведёт к повышению эффективности осн. капитала, снижению капиталоёмкости продукции и повышению коэфф. фондоотдачи, что позволяет при относительно меньших вложениях увеличивать произ-во. Это обстоятельство выступает как фактор, обусловливающий тенденцию к уменьшению нормы накопления.

Нормы Н. к. в отд. капиталистич. странах различны. Наиболее высокий уровень Н. к. после 2-й мировой войны 1939—45 наблюдается в Японии (в 1950—1959 доля капиталовложений в валовом нац. продукте составляла 28,7%, в 1966—1969—33,3%), ФРГ (соответственно — 26,3% и 21,9%), Франции (18,4% и 24,4%), Италии (19,5% и 19,4%). Ниже норма накопления в США (18,6% и 16%) и Великобритании (15,2% и 17,8%). На уровень накопления в капиталистич. странах в сторону его повышения оказывает влияние *мировая система социализма*. Рост сил социализма заставляет правящие круги империалистич. гос-в проводить политику увеличения инвестиций, чтобы сохранить и укрепить свои позиции в соревновании двух систем.

Существенные особенности имеет Н. к. в развивающихся странах. Низкий уровень развития производит. сил, относительно небольшая величина создаваемого прибавочного продукта сдерживают размеры накопления. Отрицательно сказывается и сохранение в большинстве развивающихся стран позиций иностр. капитала, к-рый, как правило, господствует в наиболее прибыльных сферах экономики и вывозит в метрополию значит. часть получаемой прибыли. После завоевания политич. независимости в этих странах создались относительно лучшие условия для накопления нац. капитала. Существенную роль играет гос-во, к-рое ограничивает сферу деятельности иностр. капитала, снижая размеры прибылей, вывозимых в метрополию, и национализируя принадлежащие ему предприятия. Гос-во пытается привлечь для накопления средства некапиталистич. классов


Д. А. Налбандян.


М. Налбандян.

общества — феодалов, крестьянства, а также за счёт внешних займов. Норма Н. к. в результате такой политики в совр. условиях возросла. Всё большее число стран ищет решение проблем расширенного воспроиз-ва не на основе Н. к., а на путях некапиталистич. развития, ведущего к социализму.

Н. к. сопровождается обострением противоречий капитализма, к-рые делают исторически неизбежным ликвидацию капиталистич. строя. Изменения *органического строения капитала* ведут к тому, что увеличивается доля прибавочной стоимости, к-рая превращается в постоянный капитал. Рост богатства в руках капиталистов сопровождается уменьшением доли трудящихся в нац. доходе и нац. богатстве, что обусловливает усиление социального неравенства между буржуазией и пролетариатом (см. *Абсолютное и относительное ухудшение положения пролетариата*, *Всеобщий закон капиталистического накопления*).

Н. к. происходит в условиях анархии, диспропорций и т. п. Произ-во продукции увеличивается в таких масштабах, что рынок не в состоянии её поглотить, ведёт к перепроизводству капитала или перенакоплению. Связанное с накоплением «...противоречие этого капиталистического способа производства заключается именно в его тенденции к абсолютному развитию производительных сил, которое постоянно вступает в конфликт с теми специфическими условиями производства, в которых движется и только может двигаться капитал» (Маркс К., там же, т. 25, ч. 1, с. 282—83). Капиталистич. процесс произ-ва нарушается *экономическими кризисами*, а Н. к. в условиях капитализма носит циклич. характер (см. *Капиталистический цикл*).

Н. к. усиливает обобществление произ-ва и труда, что ведёт к обострению осн. противоречия капитализма — между обществ. характером произ-ва и частнокапиталистич. формой присвоения, к созданию объективных и субъективных предпосылок для ликвидации капиталистич. производств. отношений. Характеризуя историч. тенденцию капиталистич. накопления, К. Маркс показал внутр. противоречивость этого процесса и тем самым место капитализма в развитии общества и его исторически преходящий характер. Само по себе Н. к. не вносит принципиальных изменений в производств. отношения бурж. общества, наоборот, оно направлено на расширенное воспроиз-во отношений капиталистич. эксплуатации. Но развитие производит. сил в процессе Н. к. достигает такого уровня, при к-ром капиталистич. оболочка становится тормозом их дальнейшего развития. Она взрывается, капитализм уступает место более прогрессивному обществ. строю — социализму, основанному на обществ. собственности на средства произ-ва.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, гл. 21—24, Соч., 2 изд., т. 23; т. 2, гл. 17, там же, т. 24; т. 3, гл. 15, там же, т. 25, ч. 1; его же, Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала»), там же, т. 26, ч. 2, гл. 17; Ленин В. И., По поводу так называемого вопроса о рынках, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1; его же, Развитие капитализма в России, гл. 1, там же, т. 3; Новые явления в накоплении капитала в империалистических странах, М., 1967; Политическая экономия современного монополистического капитализма, т. 1, М., 1970, гл. 8, 14, 18. *И. П. Фаминский.*

НАКОРЯ́КОВ Николай Никандрович [11(23).10.1881, Тобольск, — 10.11.1970, Москва], участник революц. движения в России, один из организаторов книгоиздательского дела в СССР. Род. в семье чиновника. В революц. движении с 1899, в 1901 вступил в РСДРП, в 1903 примкнул к большевикам. Вёл парт. работу на Юге, в Поволжье, на Урале. Делегат 4-го (1906) и 5-го (1907) съездов РСДРП. В 1908 арестован, выслан в Сибирь. В 1911 эмигрировал в США, редактор рус. с.-д. газ. «Новый мир». В годы 1-й мировой войны 1914—18 перешёл на позиции оборончества. В 1917 вернулся в Россию, был зам. комиссара Врем. пр-ва в 1-й армии. В 1919—20 служил в белой армии. В 1920—22 работал на заготовках топлива в Тобольске. Под влиянием сов. действительности, критики и товарищеской помощи со стороны В. И. Ленина и др. деятелей партии преодолел свои ошибочные взгляды. С 1922 работал в Госиздате. В 1925 был принят в ВКП(б). Участвовал в основании издательства «Советская энциклопедия». В 1930—37 зав. Гос. изд-вом художеств. лит-ры. С 1957 персональный пенсионер. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 54, с. 107, 592; Шарц А. К., Н. Н. Накоряков, в сб.: Революционеры Прикамья, Пермь, 1966.

НАКОСА́РИ-ДЕ-ГАРСИ́А (Nacozari de García), город на С.-З. Мексики, в шт. Сонора. 11 тыс. жит. (1969). Центр горнодоб. р-на (цветные и благородные металлы). Медеплавильный з-д.

НА́КРЫ, русский ударный муз. инструмент — керамич. литавры типа узб., тадж. и арм. нагоры, груз. *диплипито.* Употреблялись на Руси в 16—17 вв., гл. обр. в придворном муз. быту.

НА́КСОС (Náxos), остров в Эгейском м., самый крупный в группе Киклад. Пл. 428 *км²*. Терр. Греции. Поверхность преим. гористая. Выс. до 1008 *м.* Сложен кристаллич. сланцами, гранитами, известняками. Средиземноморская растительность (маквис, фригана, небольшие дубовые рощи). Плантации цитрусовых, оливковых деревьев, виноградарство, овцеводство. Крупнейшее в мире месторождение наждака, ломка мрамора. Осн. город — Наксос.

НАКТОНГА́Н, река на Корейском п-ове, в Юж. Корее. Дл. 524 *км*, пл. басс. ок. 24 тыс. *км²*. Истоки — на юго-зап. склонах Вост.-Корейских гор, впадает в Корейский прол. Ср. расход воды в устье 380 *м³/сек.* Судоходна на 340 *км.* На Н. — г. Андон, вблизи устья — г. Пусан.

НАКТО́УЗ (от голл. nachthuis), деревянная полая тумба (подставка) цилиндрич. или призматич. формы, на к-рой устанавливается судовой магнитный *компас.*

НАКУ́РУ (Nakuru), озеро в Кении, к Ю. от к-рого в 1937—38 были открыты погребения эпохи мезолита, содержавшие 9 человеческих скелетов. Высокий рост, долихокрания (см. *Черепной указатель*), узкое высокое лицо, отсутствие прогнатизма и узкий нос характеризуют этих людей как древних представителей *эфиопской расы.*

НАКУ́РУ (Nakuru), город в Кении, адм. центр обл. Рифт-Валли. 47,8 тыс. жит. (1969). Ж.-д. узел. Аэродром. Центр с.-х. р-на (гл. обр. пиретрум, а также сизаль, кофе, кукуруза; мясо-молочное животноводство). Текст. ф-ка. Пищ. и хим. предприятия. Кустарные промыслы.

НАКХО́НРАТЧАСИМА́, Корат, город в Таиланде, на плато, на одном из протоков р. Мун (басс. Меконга). Адм. центр пров. Накхонратчасима. 50,4 тыс. жит. (1966). Трансп. узел и торг. центр. Произ-во стройматериалов, бум., пищ. (гл. обр. сах.) пром-сть. Старинный центр шелководства и шелкоткачества.

НАЛА́ДКА, совокупность операций по подготовке, оснастке, регулированию и настройке машины (прибора, аппарата), направленных на обеспечение её работы в заданных условиях на протяжении определённого времени (час, смена, сутки, время стойкости инструмента или обработки партии деталей и т. п.). Н. — часть технологич. процесса.

Наладочные работы обычно осуществляют после *сборки машин* (после монтажа) или после временной остановки, вызванной выходом машин из рабочего состояния (поломка, износ, уменьшение жёсткости, точности и т. п.). Объектами Н. являются станки, измерительные приборы, электро- и радиоаппаратура, трансп. устройства, инструменты и т. п., а также их совокупность, составляющая, напр., трансп. систему, поточную линию и т. п.

Стоимость наладочных работ можно снизить, применяя нормализованные и унифицированные элементы, автоматич. наладочные устройства, для машин с программным управлением и автоматич. систем управления стоимость наладочных работ сведена до минимума.

НАЛА́ЙХА, город в МНР. Административно входит в состав Улан-Батора, с к-рым связан жел. дорогой (35 *км*). 13,8 тыс. жит. (1963). Один из центров угольной пром-сти; занимает 2-е место в стране по добыче бурого угля после Шарынгольского угольного бассейна.

НАЛБАНДЯ́Н Дмитрий Аркадьевич [р. 2(15).9. 1906, Тбилиси], советский живописец, нар. худ. СССР (1969),

Д. А. Налбандян. «В. И. Ленин на 9-м съезде партии». 1969. Центральный музей Революции СССР. Москва.



действит. чл. АХ СССР (1953). Чл. КПСС с 1948. Учился в Тбилисской АХ (1924—1929) у Е. Е. Лансере и Е. Татевосяна. Автор картин на историко-революц. темы, а также портретов и пейзажей. Произв.: «Выступление С. М. Кирова на 17-м съезде партии» (1935, Музеи Моск. Кремля); портреты — А. Исаакяна (1940, Карт. гал. Армении, Ереван), И. В. Сталина (1945, Третьяковская гал.; Гос. пр. СССР, 1946); «Власть Советам — мир народам» (с соавторами; 1950, Ульяновский областной художеств. музей; Гос. пр. СССР, 1951); «Накануне Октябрьской революции» (1970—73, Большой Кремлёвский дворец, Москва). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Каталог выставки Д. А. Налбандяна, М., 1968; Лапунова Н., Д. А. Налбандян, М., [1968].

НАЛБАНДЯ́Н Микаэл (Налбандов Михаил Лазаревич) [2(14).11.1829, Н. Нахичевань, ныне р-н Ростова-на-Дону,—31.3(12.4).1866, г. Камышин], армянский писатель, философ, революц. демократ, утопич. социалист. Сын ремесленника-кустаря. В 1855—58 учился на мед. ф-те Моск. ун-та. В 1858—60 сотрудничал в моск. арм. журн. «Юсисапайл» («Северное сияние»). В годы революционной ситуации в России 1859—61 Н. под влиянием пропаганды «*Колокола*» и «*Современника*» первым из арм. писателей перешёл на позиции революц. демократизма. В 1860—62 совершил путешествие в Турцию, Индию, страны Зап. Европы. В Константинополе создал вокруг арм. журн. «Мегу» («Пчела») тайное революц. об-во «Партия молодых». В Лондоне сблизился с А. И. *Герценом*, Н. П. *Огарёвым*, М. А. *Бакуниным*, а также с Н. А. *Серно-Соловьевичем* и др., участвовал в обсуждении проекта статьи-воззвания «Что нужно народу?» (программа будущей «*Земли и воли*»). В памфлете «Две строки» (1861) провозгласил своё политич. кредо — посвятить жизнь делу освобождения народа. В главном публицистич. труде «Земледелие как верный путь» (1862) Н. подверг уничтожающей критике крестьянскую реформу 1861, однако сделал это с позиций общинного социализма. Единств. выход для пореформ. России видел в крестьянской революции. По возвращении в Россию арестован и заключён в Алексеевский равелин Петропавловской крепости (июль 1862), судился по «*процессу 32-х*», в нояб. 1865, больной туберкулёзом, выслан в Камышин.

Н. был энциклопедически образован. Занимался вопросами философии, политэкономии, лингвистики, педагогики. Являлся последователем антропологич. материализма Л. Фейербаха и Н. Г. Чернышевского, неутомимым пропагандистом естеств. наук. Философия Н. — важный этап в истории арм. обществ. мысли. В практич. революц. деятельности стремился соединить демократич. силы арм. народа в России и за рубежом с рус. освободит. движением.

Н. — зачинатель критич. реализма в арм. лит-ре, автор романов «Одному — слово, другому — невесту» (1858), «Вопрошение мёртвых» (1859, неоконч.), «Дневник» (1858—60). В крепости создал антирелиг. поэму «Похождение праотца» (1864, опубл. 1903). Огромной популярностью пользовалась гражд. лирика Н., проникнутая пафосом борьбы за свободу. Н. заложил основы арм. реалистич. критики и эстетики. Его лит. взгляды выражены в работах: «Слово об армянской письменности» (1854—55, опубл. 1895), «Критика» (1858), «Национальный театр в Константинополе» (1861) и др. Эстетич. теорию строил на принципах антропологич. материализма. Боролся за внедрение нового арм. лит. языка (ашхарабар) взамен мёртвого книжного языка (грабар), за что подвергался нападкам со стороны клерикалов и мракобесов. Переводил стихи А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Г. Гейне и др.

Соч.: Նալբանդյան Մ., Երկերի լիակատար ժողովածու, հ. 1—4, Ե., 1940—49:

В рус. пер.: Избр. соч., Ер., 1941; Избр. философские и общественно-политические произведения, М., 1954; Стихотворения, М., 1967; Соч., т. 1—2, Ер., 1968—70.

Лит.: Мясникян А. Ф., Избр. произведения, Ер., 1965; Шаумян С., Литературно-критические статьи, 2 изд., М., 1955; Хачатрян А. Б., Мировоззрение М. Л. Налбандяна, «Уч. зап. МГПИ им. В. И. Ленина», 1962, № 171, с. 3—328; Гуланян Х. Г., Микаэл Налбандян, М., 1955; Даронян С., М. Налбандян, М., 1963; его же, М. Налбандян и русские революционные демократы, М., 1967.

Ինճիկյան Ա. Մ., Միքայել Նալբանդյանի կյանքի և գործունեության տարեգրությունը, Ե., 1954: Հովհաննիսյան Ա. Գ., Նալբանդյանը և նրա ժամանակը, գիրք 1—2, Ե., 1955—56: Մարգարյան Ա., Մ. Նալբանդյանի լեզվագիտական գործունեությունը, Ե., 1957: Սարգսյան Խ. Ս., Նալբանդյանի գրական ստեղծագործությունը, Ե., 1959:

С. К. Даронян.

НА́ЛЕДЬ, ледяное тело, образующееся в результате послойного замерзания речных или подземных вод, излившихся на дневную поверхность или в полость в горных породах вследствие напорной разгрузки подземных или поверхностных вод при перемерзании русел рек или водоносных горизонтов. По происхождению делятся на Н. поверхностных вод, подземных вод и смешанные. Наиболее широко распространены Н. в области многолетнемёрзлых горных пород, но они характерны и для р-нов глубокого сезонного промерзания. Интенсивность развития Н. зависит от запасов подземных вод и водности предшествующего лета, глубины промерзания сезонно-талого слоя. Места выхода Н. приурочены к участкам резкого уменьшения сечения русла и очагам разгрузки подземных вод. Различают сухие Н., образованные единовременным выходом воды, и мокрые Н., покрытые водой, постепенно изливающейся на поверхность льда. Площади Н. колеблются от десятков и сотен $м^2$ до сотен $км^2$ и более. Наиболее крупные Н. наблюдаются в Якутии и на С.-В. СССР. Здесь встречаются многолетние Н., стаивающие летом лишь частично. Суммарный объём Н. на С.-В. СССР ок. 25 $км^3$, что больше объёма всех ледников этого района. Существенна роль Н. в питании рек, особенно в р-нах, где запасы снега невелики и в начале лета осадков мало (Якутия, Забайкалье). Н. наносят материальный ущерб, перекрывая и разрушая дороги, деформируя здания. *К. Г. Тихоцкий.*

НА́ЛЕПКА (Nálepka) Ян (псевд.— Репкин) (20.9.1912, Смижани, Вост. Словакия,—16.11.1943, под г. Овруч Житомирской обл.), организатор и командир словацкого партиз. отряда. Род. в крест. семье. Сельский учитель. С 1934 служил в чехословацкой армии в чине поручика. В 1941 клерикально-фашистское марионеточное пр-во Словакии направило воинскую часть, в к-рой служил Н., на сов.-герм. фронт. Н. создал в 101-м словацком полку антифаш. патриотич. группу. В мае 1943 перешёл на сторону сов. партизан и сформировал из быв. словацких военнослужащих партиз. отряд. Погиб в бою за освобождение г. Овруча. Н. посмертно присвоены звания: Герой Советского Союза (2.5.1945), Герой Словацкого нац. восстания (5.5.1945). Награждён орденом Белого льва 1-й степени.

Лит.: Берлинский Д., Погребинский М., Подвиг Яна Налепки, М., 1959; Šalgovič V., Kapitán Repkin odchádza, 3 vyd., Bratislava, 1968; Jakubovičová M., Učitel Nálepka, [Banska Bystrica, 1970].

НАЛЁТОВ Михаил Петрович (1869, Астрахань,—30.3.1938, Ленинград), русский изобретатель, создатель первого в мире подводного минного заградителя. Учился в Петерб. технологич. ин-те, но после смерти отца был вынужден прервать учёбу и с дипломом техника путей сообщения уехал в Порт-Артур. В 1904 разработал проект подводного минного заградителя и в том же году построил его на свои средства. Заградитель прошёл испытание, но перед сдачей крепости японцам его пришлось уничтожить. В 1907 Н. спроектировал новый минный заградитель «*Краб*», к-рый был спущен на воду в Николаеве в 1912, а достроен лишь в 1915. Н. — автор ряда др. изобретений, в частности спец. мины для «Краба». После Великой Окт. социалистич. революции работал на Кировском з-де в Ленинграде (до 1934).

Лит.: Залесский Н. А., «Краб» — первый в мире подводный заградитель, Л., 1967.

НАЛИ́В БЕ́ЛЫЙ, старый русский летний сорт яблони, в Поволжье наз. Пудовщина. Плоды средней и ниже средней величины, округло-конические, реже широкояйцевидные, слабо ребристые. Кожица зеленовато-жёлтая, потом белеющая; мякоть белая или зеленовато-белая, мелкозернистая; вкус очень приятный, виннокислый. Плоды созревают в августе, потребляются в свежем виде, транспортабельность и лёжкость невысоки. Ср. урожайность 60—90 *кг* с дерева. Сорт районирован в РСФСР, Казах. ССР, Кирг. ССР, Узб. ССР, Тадж. ССР, Туркм. ССР, Литов. ССР, Эст. ССР.

НАЛИ́В ЗЕРНА́, процесс формирования зерна, характеризующийся интенсивным накоплением органич. веществ и одновременным уменьшением содержания воды в нём; предшествует созреванию. Зерно резко увеличивается, приобретает гладкую поверхность, свежую окраску, высокие физич. и урожайные свойства. При полном обеспечении растений водой, питательными веществами и нормальном температурном режиме Н. з. длится довольно продолжительное время (напр., у озимой пшеницы 10—20 дней). Сухие ветры резко сокращают и могут приостановить Н. з. (см. *Захват растений*), в результате зерно остаётся щуплым, дождливая погода растягивает сроки Н. з. Полегание растений, повреждение их болезнями и вредителями оказывают также отрицательное влияние на Н. з. Хорошему Н. з. способствуют правильная обработка почвы, внесение удобрений и др. агротехнич. мероприятия.

НАЛИВА́ЙКО Северин [г. рожд. неизв., пос. Гусятин, ныне Тернопольской обл.,—11(21).4.1597, Варшава], руководитель антифеод. крестьянско-казацкого восстания на Украине. Род. в семье ремеслен-

ника. Участвовал в походах казаков против турок и татар. В окт. 1594 возглавил восстание на Правобережной Украине. Расправившись с магнатами и шляхтой на Волыни, Н. двинулся на соединение с восставшими белорус. крестьянами. В связи с наступлением польск. войск Н. отступил на Украину, где соединился с восставшим реестровым казачеством. После боёв с польск. армией под Белой Церковью, а затем в урочище Острый Камень повстанцы переправились через Днепр и в р-не г. Лубны построили укреплённый лагерь, к-рый был осаждён поляками. 7(17) июля 1595 верхушка реестрового казачества выдала Н. и др. руководителей восстания польск. командованию. После двухлетнего заключения и пыток Н. был казнён. Имя Н. неоднократно упоминается в произв. Т. Г. Шевченко, К. Ф. Рылеева (поэма «Наливайко»); укр. сов. писатель Иван Ле написал ист. роман «Наливайко».

Лит.: Рознер И., Северин Наливайко, руководитель крестьянского казацкого восстания 1594—1596 гг. на Украине, М., 1961.

НАЛИ́ВКА, сладкий фруктово-ягодный спиртной напиток. Н. содержит 18—20 объёмных % спирта, 28—40% сахара и 0,2—0,8% кислоты. Н. вырабатываются из спиртованных соков и настоев, свежих фруктов и ягод, сахарного сиропа, спирта-ректификата, лимонной к-ты и умягчённой воды. В состав отд. сортов Н. входят спиртованные настои сушёных фруктов и ягод (чернослив, вишня, курага, чёрная смородина), ароматич. вещества (гвоздика, корица, ванилин и др.), а также белая карамельная патока. Подкраска Н. производится черникой, колером и др. пищевыми красителями.

НАЛИ́ВКИН Василий Дмитриевич [р. 17(30).4.1915, Петроград], советский геолог, чл.-корр. АН СССР (1968). Сын Д. В. *Наливкина.* Окончил Ленингр. горный ин-т (1938). С 1937 работает во Всесоюзном нефт. н.-и. геологоразведочном ин-те. Осн. труды по нефтяной геологии, тектонике платформенных областей, палеогеографии СССР и геологии Зап. Урала. Ленинская пр. (1964) за участие в науч. обосновании перспектив нефтегазоносности Западно-Сибирской равнины и открытие первого в этой провинции Берёзовского газоносного р-на. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Стратиграфия и тектоника Уфимского плато и Юрезано-Сылвенской депрессии, Л.— М., 1949; Фации и геологическая история Уфимского плато и Юрезано-Сылвенской депрессии, Л.— М., 1950; Тектоника. Волго-Уральская нефтеносная область, Л., 1956 (соавтор); Анализ влияния различных факторов на размещение и формирование месторождений нефти и газа, Л., 1971 (соавтор).

НАЛИ́ВКИН Дмитрий Васильевич [р. 13(25).8.1889, Петербург], советский геолог и палеонтолог, акад. АН СССР (1946; чл.-корр. 1933), почётный чл. АН Туркм. ССР (1951), Герой Социалистич. Труда (1963). Окончил Горный ин-т в Петрограде (1915), с 1920 проф. этого ин-та, где с 1921 впервые в СССР начал читать курс учения о фациях. В 1907 начал работать в Геол. к-те (с 1939 Всесоюзный н.-и. геол. институт). В 1946—1951 пред. Президиума Туркм. филиала АН СССР. В 1946—52 директор Лаборатории озероведения АН СССР, с 1954 пред. Межведомственного стратиграфич. к-та АН СССР. Осн. труды по стратиграфии, палеонтологии, палеогеографии палеозоя и полезным ископаемым Урала, Ср. Азии и Вост.-Европ. платформы. Труды Н. способствовали уточнению стратиграфии и палеогеографии Урала, особенно ярусного расчленения среднего и верхнего девона и нижнего карбона, а также геол. возраста месторождений бокситов Урала и нефти Предуралья. С 1937 гл. редактор мелкомасштабных геол. карт СССР. Гос. пр. СССР (1946) за работы по Уралу, Ленинская пр. (1957) за науч. руководство составлением геол. карты СССР масштаба 1 : 2 500 000, изданной в 1956. В 1927 удостоен золотой медали им. Н. М. Пржевальского, в 1949 — золотой медали им. А. П. Карпинского. Н. — академик Сербской АН (1968), почётный член ряда науч. обществ СССР, Франции, Великобритании, Польши, Венгрии, Чехословакии, США, Индии. Награждён 4 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

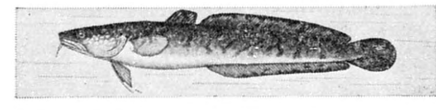

Д. В. Наливкин.

Соч.: Очерк геологии Туркестана, Таш., М., 1926; Учение о фациях. Географические условия образования осадков, 3 изд., т. 1—2, М.— Л., 1955—56; Геология СССР, М.— Л., 1962; Ураганы, бури и смерчи, Л., 1969.

Лит.: Дмитрий Васильевич Наливкин, М.— Л., 1950 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии учёных СССР. Сер. геологических наук, в. 9); К 80-летию со дня рождения академика Д. В. Наливкина, «Сов. геология», 1969, № 12.

НАЛИВНО́Е СУ́ДНО, грузовое судно для перевозки наливом жидких грузов; то же, что *танкер.*

НАЛИ́М (Lota lota), пресноводная рыба сем. тресковых. Спинных плавников 2,



на подбородке усик. Чешуя очень мелкая. Дл. тела до 1,2 *м*, весит до 32 *кг*. Встречается Н. в Европе, Азии, Америке к С. от 45° с. ш., живёт гл. обр. в реках. Активен в холодной воде, в тёплой (выше 16 °C) становится малоактивным. Половой зрелости достигает на 3—4-м году жизни; плодовитость от 33 тыс. до 5 млн. икринок. Нерест зимой подо льдом. Икра донная, слабоклейкая. Хищник, питается рыбой и донными беспозвоночными. Важный объект промысла.

НАЛИ́ЧНИК, декоративное обрамление оконного проёма. Состоит обычно из *фронтона*, двух вертикальных *тяг* (часто колонок или полуколонок) и подоконной части. В деревянной архитектуре Н., нередко обильно украшенные резьбой, имеют и функциональное назначение, закрывая щель между стеной и оконной коробкой. Термин «Н.» употребляется гл. обр. применительно к рус. архитектуре 15— нач. 18 вв. В рус. архитектуре Н. иногда называют также обрамление дверного проёма.

НАЛКО́ВСКАЯ (Nałkowska) Зофья (10.11.1884, Варшава,—17.12.1954, там же), польская писательница. Дочь учёного и публициста В. Налковского. Изучала гуманитарные науки в Варшаве. В 30-е гг. активно участвовала в выступлениях против «санационного режима». В нар. Польше избиралась депутатом сейма. Печаталась с 1898. В своём творческом развитии Н. прошла путь от произв., исследующих психологию любви и написанных в лирико-символич. стиле «*Молодой Польши*» (романы «Женщины», 1906, рус. пер. 1907; «Нарциза», 1910, и др.), к реалистич. социально-психологич. романам «Роман Терезы Геннерт» (1923, рус. пер. 1926), «Граница» (1935, рус. пер. 1960), рисующим различные стороны обществ.-политич. жизни в бурж. Польше. Возвращением к проблематике ранних произв. отмечены романы «Недобрая любовь» (1928), «Нетерпеливые» (1938), драма «Дом женщин» (1930). Разоблачению бурж. правителей, приведших Польшу к нац. катастрофе 1939, посв. роман Н. «Узлы жизни» (1948; доп. изд., т. 1—2, 1950—54). В кн. очерков «Медальоны» (1946) рассказывается о злодеяниях фаш. оккупантов. Н.— автор сб. публицистич. и лит.-критич. статей «Далёкое и близкое» (опубл. 1957) и «Дневники периода войны» (опубл. 1970). Государственная премия ПНР (1953).

Соч.: Pisma wybrane, 2 wyd., t. 1—2, Warsz., 1956.

Лит.: История польской литературы, т. 2, М., 1969; Korzeniewska E., Z. Nałkowska, Łodź, 1949; Wójcik Wł., Psychologia, realizm, polityka, в кн.: Prozaicy dundziestolecia międzywojennego, Warsz., 1972; Wspomnienia o Z. Nałkowskiej, Warsz., 1965; Brudnicki J., Zofia Nałkowska, 2 wyd., Warsz., 1969. *В. А. Хорев.*

НАЛЛАМАЛА́Й, горы на Ю.-В. Индии, в составе Вост. Гат. Состоят из двух кулисообразно расположенных хребтов, иногда рассматриваемых как самостоятельные орографич. единицы — Великонда (выс. до 1105 *м*) и собственно Н. (выс. до 917 *м*). Их общая протяжённость с С. на Ю. св. 300 *км*. Представляют собой плосковершинные глыбовые массивы, сложенные преим. гнейсами и гранитами. Расчленены долинами рек басс. Кришны и Пеннару. На склонах — редкостойные муссонные леса и кустарниковые заросли.


Наличник трапезной (1688—1689) Солотчинского монастыря под Рязанью.

НА́ЛЛАРБОР (Nullarbor Plain, букв.— безлесная равнина), равнина на Ю. Австралии, между пустыней Виктория и Б. Австралийским зал. Сложена палеогеновыми, сильно закарстованными известняками, вследствие чего поверхностный сток отсутствует. Вдоль крутого обрыва к прибрежной низменности многочисленны мощные карстовые источники артезианского бассейна. Поверхность плоская с карстовыми воронками до 1,5 *км* в поперечнике. Климат субтропич. полупустынный. Осадки гл. обр. зимние, 200—350 *мм* в год. Кустики лебеды и солянок образуют несомкнутый покров на пустынных серозёмных почвах с солонцами и солончаками.

НАЛ-НУНДА́РА, археол. культура эпохи бронзы (2-я пол. 3-го—нач. 2-го тыс. до н. э.) на Ю.-З. Пакистана. Оставлена оседлыми земледельцами-скотоводами. Осн. памятники — Нундара и Нал (Сохр-Дамб). Характерны многокомнатные дома из сырцового кирпича, коллективные захоронения, медные и бронз. изделия (топоры, тёсла, кинжалы, браслеты), глиняная посуда с многоцветной росписью (геометрич. и растит. мотивы, изображения рыб, птиц, козлов, львов, быков). Отмечаются связи с *хараппской цивилизацией*, соседями и современниками к-рой были носители культуры Н.-Н.

Лит.: Массон В. М., Средняя Азия и Древний Восток, М.— Л., 1964; Piggot S., Prehistoric India to 1000 b. c., Harmondsworth, 1950.

НАЛО́Г С ОБОРО́ТА, форма мобилизации доходов в гос. бюджет. При капитализме Н. с о. является основной формой косвенного обложения, выступает как надбавка к цене товара: в Великобритании, Франции и ФРГ — это налог на добавленную стоимость, в США— налог с продаж.

В СССР и др. социалистич. странах Н. с о.— часть ден. накоплений (чистого дохода) социалистич. предприятий (объединений), непосредственно обращаемая в доход гос-ва. Через Н. с о. гос-во мобилизует значительные денежные ресурсы на цели расширенного социалистич. воспроиз-ва и удовлетворение др. общегос. потребностей. Н. с о. используется также как важный экономический инструмент регулирования рентабельности продукции в интересах укрепления хозрасчёта и основной источник сбалансирования республиканских и местных бюджетов. По своему экономич. содержанию Н. с о. не является налогом, т. к. не служит надбавкой к цене товара и не представляет собой вычета из заработной платы рабочих и служащих и др. доходов трудящихся. Ему присущи лишь внешние признаки налогового платежа (обязательность платежа, фиксированный размер, уплата в установленные сроки).

Разграничение ден. накоплений предприятий на прибыль и Н. с о. и принципы их взимания в бюджет были установлены налоговой реформой 1930. Н. с о. уплачивают хозрасчётные гос. и кооперативные (кроме колхозов) предприятия и орг-ции, а также предприятия общественных орг-ций. Основная часть Н. с о. реализуется в отраслях лёгкой и пищевой пром-сти. Высокая доля поступлений Н. с о. в этих отраслях обусловлена тем, что наряду со стоимостью прибавочного продукта, созданного здесь, таким образом реализуется часть стоимости прибавочного продукта, произведённого и в др. отраслях материального произ-ва: тяжёлой пром-сти, стр-ве и с. х-ве. По мн. товарам нар. потребления Н. с о. не уплачивается (печёный хлеб и хлебобулочные изделия, мясо и изделия из мяса, колбасные изделия, сыры, молоко, молочнокислые продукты, сливочное масло, консервы, овощи, фрукты, медикаменты, книжная продукция и мн. др. товары). В тяжёлой пром-сти Н. с о. взимается в нефтяной и газовой отраслях, в электроэнергетике и по отд. видам продукции машиностроения.

Н. с о. взимается: в виде разницы между розничными и оптовыми ценами предприятия за вычетом торг. скидок; по твёрдым ставкам (в руб.) с единицы объёма продукции (с 1 *т* нефтепродуктов, хлебопродуктов и ферментированного табака, с 1 тыс. $м^3$ природного и попутного газа и др.); в процентах к обороту (по всем товарам, на к-рые не установлены оптовые цены предприятий). Поступления Н. с о. в виде разницы в ценах занимают осн. место, их удельный вес повысился с 74% в 1964 до 80% в 1972, а доля Н. с о., взимаемого по ставкам в процентах к выручке, снизилась за этот период с 12 до 5,8%.

Н. с о. играет важную роль в обеспечении гос. бюджета устойчивыми, равномерно поступающими платежами. Абс. размеры его поступления в гос. бюджет систематически возрастают: в 1960—31,3 млрд. руб., в 1965—38,7 млрд. руб., в 1972—55,6 млрд. руб., хотя удельный вес в общей сумме ден. накоплений предприятий и в доходах гос. бюджета падает соответственно (в %): 48,0, 46,5, 37,8 и 40,7, 37,8, 31,7. Снижение удельного веса Н. с о. обусловлено повышением роли прибыли как гл. формы ден. накоплений и основного источника формирования доходов государственного бюджета.

В целях стимулирования роста произ-ва товаров нар. потребления, расширения их ассортимента и улучшения качества предприятиям-изготовителям предоставляются льготы, нек-рые из этих предприятий полностью освобождаются от Н. с о. по реализуемым товарам. *В. В. Деменцев.*

НАЛО́ГИ, обязательные платежи, взимаемые гос-вом с юридич. и физич. лиц. Возникли с разделением общества на классы и появлением гос-ва. Используются для финансирования его расходов. Социально-экономич. сущность Н., их структура и роль определяются экономич. и политич. строем общества и вытекающими отсюда природой и функциями гос-ва. «В налогах,— указывал К. Маркс,— воплощено экономически выраженное существование государства» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 4, с. 308).

В антагонистич. общественно-экономич. формациях Н. выступают как один из гл. источников доходов эксплуататорского гос-ва. Они осн. тяжестью падают на трудящихся и выражают собой отношения их дополнит. эксплуатации. Уже в рабовладельч. и феод. обществах действовала широкая система Н., в основном в форме натуральных сборов (продовольствие, фураж, снаряжение для армии и флота и т. п.) и в виде личных повинностей (участие в походах и др.). С развитием товарно-ден. отношений Н. стали взиматься преим. в ден. форме и наибольшее развитие получили при капитализме, особенно в эпоху империализма. В условиях гос.-монополистич. капитализма происходит стремительный рост Н. под влиянием милитаризации экономики, разбухания гос. аппарата, расширения гос. регулирования капиталистич. экономики в интересах монополистич. капитала. Доля нац. дохода, мобилизуемая через Н. в бюджет, составляла в развитых капиталистич. странах (кон. 60-х гг. 20 в.): США 35%, Великобритании 45%, Франции 37%, ФРГ 38% и Японии 28%. За 1950—70 объёмы Н. в этих странах возросли в 3—6 раз и составляют до 70—80% доходов их гос. бюджетов.

По способу взимания Н. делятся на прямые и косвенные. Прямые Н. взимаются с доходов или имущества юридич. и физич. лиц (см. *Налоговая ставка*). Различают реальные прямые Н., к-рыми облагаются зем. участки, скот, недвижимое имущество, и личные прямые Н., взимаемые с доходов или имущества физич. лиц (*подоходный налог, поимущественный налог*, Н. на ден. капитал, сверхприбыль, с наследства и дарения). Косвенные Н. (или акцизы) взимаются через цены товаров, в основном предметов широкого потребления. Это создаёт значит. привилегии для господствующих классов, т. к. почти целиком тяжесть этих Н. перекладывается на малоимущие слои населения, потребляющие бо́льшую часть этих товаров. Именно поэтому В. И. Ленин называл косвенные Н. налогами на бедных (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 6, с. 262).

В эпоху империализма наблюдается тенденция к возрастанию объёма и удельного веса прямых Н. Это вызывается усилением классовых противоречий и борьбы рабочего класса за более прогрессивное обложение (повышение ставок Н. с увеличением доходов), ростом военно-полицейских расходов гос. бюджета, для покрытия к-рых Н. с трудящихся становится явно недостаточно, а также борьбой различных группировок внутри господствующих классов. Это связано и с тем, что косвенные Н., повышая цены товаров, ограничивают возможности расширения внутр. рынка и экспорта товаров.

Н. при капитализме носят антинародный характер, своей осн. тяжестью ложатся на трудящихся. В нач. 70-х гг. 20 в. в США, ФРГ, Франции Н. поглощали до 25—30% доходов средней семьи трудящихся. Капиталисты стараются уклониться от уплаты Н., пользуясь коммерческой тайной, прибегают к фальсификации своей отчётности и используют др. лазейки, чтобы скрыть свои действительные доходы от налогообложения. На совр. этапе особенно широкое развитие получили формы прямого и скрытого гос. субсидирования монополий (воен. заказы по завышенным ценам, ускоренная амортизация и др.), что обеспечивает им фактически возврат изъятых через Н. средств. Классовый антинародный характер Н. проявляется также в целой системе льгот, предоставляемых капиталистам при налогообложении (спец. скидки и крупные вычеты из облагаемых доходов, спец. льготы для корпораций на истощение недр, проценты по задолженности и др.), в освобождении от Н. различных фондов (амортизационный, резервный, благотворительный и др.). (См. также *Налоговые льготы.*)

В России основное место в системе налогообложения занимали косвенные Н. и среди них доход от винной монополии, составлявший 28,6% всех поступлений в бюджет в 1909—13. Крупные доходы

приносили акцизы на сахар и др. предметы массового потребления. Значительно меньшую роль в бюджете играли прямые Н.: поземельный, промысловый и др. При их взимании большие льготы предоставлялись буржуазии и помещикам; тяжёлым бременем эти Н. ложились на широкие массы крестьянства. Характерной чертой системы Н. в России было отсутствие подоходного Н., введению к-рого сопротивлялись буржуазия и помещики. Он был введён только с 1 янв. 1917 под давлением революц. движения.

При социализме Н. являются одним из средств планового распределения и перераспределения части нац. дохода в интересах коммунистич. строительства. Социалистич. собственность на средства произ-ва позволяет гос-ву осуществлять прямое распределение нац. дохода и за счёт поступлений от социалистич. х-ва обеспечивать подавляющую часть доходов гос. бюджета. В кон. 60-х гг. этот источник составлял в доходах гос. бюджета СССР св. 90%, ПНР ок. 85%, ЧССР ок. 90%. Н. с населения занимают незначит. удельный вес в доходах гос. бюджета. Так, в доходах гос. бюджета СССР 1973 они составляли ок. 8%. Характерной чертой Н. является их возвратность. Средства, мобилизуемые через Н., используются на общественные нужды. В 1973 ассигнования только на социально-культурные нужды и науку превышали налоговые платежи населения более чем в 4 раза.

Налоговая политика социалистич. гос-ва проводится в соответствии с задачами, к-рые оно решает на различных этапах коммунистич. строительства. После установления диктатуры пролетариата Н. использовались гос-вом для подрыва экономич. мощи буржуазии (напр., чрезвычайные контрибуционные Н.). В переходный период система налогового обложения была направлена на ограничение и вытеснение капиталистич. элементов города и деревни и укрепление союза рабочего класса с трудовым крестьянством. Льготное обложение середняцких х-в сочеталось с частичным и полным освобождением от Н. бедняцких крест. х-в. Подоходный Н. с рабочих и служащих взимался с небольшой прогрессией, при значительном необлагаемом минимуме и льготах для низкооплачиваемых групп населения. Н. с предприятий представляли собой одну из форм косвенного регулирования их деятельности. Наряду с прямыми Н. и Н. с доходов и имущества взимались также и косвенные Н., однако в отличие от акцизов при капитализме наиболее высокими ставками облагались не товары массового потребления, а предметы роскоши.

Налоговая реформа 1930 в СССР унифицировала налоговые и неналоговые платежи в гос. бюджет и заменила их для социалистич. предприятий двумя формами изъятия средств в бюджет — *налогом с оборота* и отчислениями от *прибыли*. С победой социализма была перестроена и система Н. с населения. С ликвидацией капиталистич. элементов такие Н., как Н. на сверхприбыль и квартирный, были полностью отменены, а подоходный и с.-х. Н. были соответствующим образом перестроены. Удельный вес Н. с населения был резко снижен.

В период Великой Отечественной войны 1941—45 доля Н. с населения в доходах гос. бюджета возросла. Наряду с перестройкой действующих гос. и местных Н. были введены военный Н. и Н. на холостяков, одиноких и малосемейных граждан СССР. Это дало возможность гос-ву мобилизовать дополнит. средства для нужд обороны страны. В послевоен. годы происходило неуклонное снижение Н. с населения. Был полностью отменен военный Н. (1946) и значительно снижены Н. на холостяков и с.-х. Н.

21-й съезд КПСС (1959) принял решение о постепенной отмене Н. с населения. Разработанный в соответствии с этим решением закон «Об отмене налогов с заработной платы рабочих и служащих» (май 1960) проводится в жизнь путём постепенного повышения необлагаемого минимума доходов и расширения налоговых льгот. В 1972 в ряде р-нов страны, где минимальная заработная плата рабочих и служащих производств. отраслей нар. х-ва повышена до 70 руб. в месяц, отменены Н. с заработков этого уровня и уменьшены в среднем более чем на 1/3 ставки Н. с заработной платы до 90 руб. в месяц. Программа КПСС предусматривает полную отмену Н. с населения.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Морализирующая критика и критизирующая мораль, Соч., 2 изд., т. 4; их же, Эмиль де Жирарден. «Социализм и налог», Париж, 1850, [Рецензии из «Neue Rheinische Zeitung. Politisch-Ökonomische Revue», № 4], там же, т. 7; Ленин В. И., К деревенской бедноте, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 7; его же, Аграрный вопрос в России к концу XIX века, там же, т. 17; его же, Капитализм и налоги, там же, т. 23; его же, Доклад о замене разверстки натуральным налогом [на X съезде РКП(б)], там же, т. 43; Программа КПСС, М., 1973; Дьяченко В. П., Советские финансы в первой фазе развития социалистического государства, М., 1947; Марьяхин Г. Л., Очерки истории налогов в СССР, М., 1964; Финансы капиталистических государств. Авт. коллектив под руководством Б. Г. Болдырева, М., 1971.
Г. Л. Марьяхин.

НАЛО́ГОВАЯ ПОЛИ́ТИКА, см. *Налоги.*

НАЛО́ГОВАЯ СТА́ВКА, величина налога на единицу обложения (*га* земли, рубль дохода и др.). Выражает норму налогового изъятия (см. *Налоги*). Устанавливается гос. законодательными органами. По методам построения Н. с. различают: твёрдые, пропорциональные, прогрессивные и регрессивные. Твёрдые Н. с. устанавливаются в абс. суммах на единицу (объект) обложения независимо от размеров доходов (применяются обычно при обложении небольших зем. участков). В СССР применяются при взимании с.-х. налога с подсобных зем. участков колхозников. Пропорциональные Н. с. устанавливаются в одинаковом проценте с дохода независимо от его размера (в СССР, напр., применяются при обложении подоходным налогом доходов потребительской кооперации). Прогрессивные Н. с. увеличиваются по мере роста размера облагаемого дохода. Различают простую и сложную (скользящую) прогрессию. При простой прогрессии Н. с. возрастает по мере роста облагаемого дохода и применяется ко всей сумме дохода (объекта обложения). При сложной прогрессии последняя возрастает только в части, превышающей предварительно установленную предыдущую ступень дохода. Прогрессивные ставки используются гл. обр. при взимании *подоходного налога* с населения в СССР и зарубежных странах. Регрессивные Н. с. понижаются по мере увеличения дохода. Регрессивность обложения резко проявляется в механизме косвенных налогов на предметы широкого потребления, существующих во всех капиталистич. странах. Те или другие ставки применяются обычно при капитализме с целью создания определённых преимуществ для крупных фирм и корпораций. *Г. Л. Марьяхин.*

НАЛО́ГОВЫЕ ЛЬГО́ТЫ, полное или частичное освобождение от налогов юридич. и физич. лиц. Н. л. устанавливаются гос-вом. В докапиталистич. формациях и при капитализме Н. л. пользуются гл. обр. представители господствующих классов. Напр., во многих бурж. гос-вах по налогу с наследства существуют высокий необлагаемый минимум и спец. дополнит. скидки. В социалистич. странах при определении Н. л. учитываются формы собственности, размеры и источники доходов, категории плательщиков. В СССР, напр., кооперативные предприятия и колхозы полностью освобождаются от уплаты налога по нек-рым видам своих доходов. По подоходному налогу действует необлагаемый минимум доходов в размере до 60 руб. в месяц. В 1972 в ряде р-нов страны, где минимальная заработная плата рабочих и служащих производств. отраслей нар. х-ва повышена до 70 руб. в месяц, необлагаемый минимум повышен до этого уровня и снижены в среднем более чем на 1/3 ставки Н. с заработной платы до 90 руб. в месяц. Не облагаются налогами пенсии, вознаграждения за открытия, изобретения, рационализаторские предложения (не св. 1000 руб. каждое), Ленинские и Гос. премии и премии Ленинского комсомола, выигрыши по гос. займам, лотереям и т. п. Н. л. предоставляются многосемейным гражданам и инвалидам. От налогов освобождаются нек-рые объекты обложения, например неудобные участки земли, нек-рые виды имущества, строения и др. В ряде случаев Н. л. устанавливаются в целях стимулирования того или другого вида произ-ва или промысла.

Г. Л. Марьяхин.

НАЛОЖЕ́НИЯ ПРИ́НЦИП, метод расчёта линейных электрич. цепей, при к-ром ток в каждой ветви рассчитывается как алгебраич. сумма токов, возникающих в этой ветви от действия каждого из источников эдс в отдельности. См. *Электрическая цепь.*

НАЛО́ЖЕННЫЙ ПЛАТЁЖ, способ расчётов, применяемый для погашения денежных обязательств гражданами и орг-циями при морской перевозке грузов и пересылке почтовых отправлений. Отправитель, сдавая груз, поручает предприятию транспорта или связи выдать этот груз получателю, предварительно взыскав с него платёж или удостоверившись в оплате его через банк. В СССР широко применяется торг. орг-циями, осуществляющими книжную (книга — почтой) и посылочную торговлю.

НА́ЛЬЧИК, город, столица Каб.-Балк. АССР. Расположен в предгорьях сев. склона Б. Кавказа, на р. Нальчик (басс. р. Терек), на автодороге Ростов-на-Дону — Баку. Соединён ж.-д. веткой (41 *км*) со станцией Котляревская (на линии Прохладная — Беслан — Гудермес). Лето тёплое (ср. темп-ра июля 21 °C), зима умеренно мягкая (ср. темп-ра янв. —4 °C); осадков 615 *мм* в год. 176 тыс. жит. (1973; 5 тыс. жит. в 1897; 48 тыс. в 1939; 88 тыс. в 1959; 146 тыс. жит. в 1970).

Осн. в 1817—18 как укрепление на Кавказской линии (см. *Пограничные укреплённые линии*). В 1838 при крепости бы-

ло заложено воен. поселение, в 1871 преобразованное в слободу, ставшую центром Нальчикского округа Терской обл. Во время Революции 1905—07 в Н. в дек. 1905 произошли солдатские выступления и восстание крестьян и слобожан, удерживавших в течение трёх дней власть в городе. Советская власть провозглашена 21 марта 1918; 7 окт. Н. был захвачен белогвард. частями Л. Бичерахова (см. *Бичераховы*), от к-рых освобождён в нояб. 1918; в янв. 1919 Н. захватили деникинцы. Сов. власть восстановлена 24 марта 1920. С 1 сент. 1921 Н., преобразованный в город,— центр Кабардинской АО в составе РСФСР, с 16 янв. 1922— Каб.-Балк. АО, с 1936— столица Каб.-Балк. АССР. За годы Сов. власти Н. превратился в индустриальный центр. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 Н. с 25 окт. 1942 по 3 янв. 1943 был оккупирован нем.-фаш. войсками, нанёсшими городу большой ущерб. В послевоен. годы получили дальнейшее развитие экономика, наука и культура.

Н. даёт св. 50% всей пром. продукции Каб.-Балк. АССР. Пром-сть: маш.-строит., металлургич., электротехнич., хим., пищ., лёгкая, деревообр., стройматериалов. Наиболее крупные предприятия — гидрометаллургич., маш.-строит., «Севкавэлектроприбор», телемеханич. аппаратуры, деревообр. з-ды, «Искож» и мясной комбинаты, швейная и кондитерская ф-ки.

В 1930-е гг. было построено много предприятий, жилых и обществ. зданий, большинство к-рых разрушено фашистами в 1942—43. В послевоен. годы Н. восстановлен, благоустроен, превращён в город-сад. Застройка ведётся по утверждённому в 1966 ген. плану (арх. Г. М. Слепых). Н. имеет регулярную сеть улиц. Среди его архит. сооружений — Дом Советов (1956, арх. С. А. Маслих, С. Е. Вахтангов), б-ка им. Н. К. Крупской (1959, арх. И. В. и А. Г. Лысяковы), курзал (1964) и городок массового отдыха (1966; оба — арх. О. К. Ширяева), здание муз. и драм. театров (1967, арх. Е. М. Ландау и др.). Памятники: героям Великой



Нальчик. Краеведческий музей. 1964. Архитектор Л. М. Тимонина.

Отечеств. войны 1941—45 (1946, арх. П.П. Казанчев), в честь 400-летия добровольного присоединения Кабарды к России (бронза, гранит, песчаник, 1957, скульпторы М. Ф. Листопад, С. О. Махтин, арх. В. К. Олтаржевский), В. И. Ленину (бронза, гранит, 1957, скульптор А. И. Посядо, арх. В. А. Артамонов), Б. Э. Калмыкову (бронза, 1961, скульптор М. Х. Тхакумашев, арх. В. К. Олтаржевский), воинам 115-й каб.-балк. кавк. дивизии, павшим в период Великой Отечеств. войны (1969, скульптор М. Х. Тхакумашев). Илл. см. т. 11, стр. 89 и табл. XII—XIII (стр. 160—161).

В Н.— Каб.-Балк. н.-и. ин-т истории, языка, фольклора, лит-ры и экономики при Сов. Мин. Каб.-Балк. АССР, Высокогорный геофизич. н.-и. ин-т Гл. управления гидрометеорологич. службы при Сов. Мин. СССР, *Кабардино-Балкарский университет*, политехникум, 2 строит., технологич., вечерний декоративного садоводства техникумы, мед., пед., муз. и культ.-просвет. уч-ща. Музеи: краеведческий и изобразит. иск-в. 2 драматич. и муз. театры, филармония.

В 3 *км* от Н., в местности Долинск, на выс. 500—550 *м* — бальнеологич. и климатич. курорт. Леч. средства: вода 14 минеральных источников различного хим. состава; иловая грязь Тамбуканского оз. Лечение больных с заболеваниями органов движения и опоры, дыхания, нервной системы, кожи, органов пищеварения, гинекологическими. Санатории, ванные здания, водогрязелечебница, бассейны, дома отдыха, пансионаты, турбазы.

Лит.: История Кабардино-Балкарской АССР, т. 1—2, М., 1967; Кабанов А. С., Нальчик — столица Советской Кабардино-Балкарии, Нальчик, 1960; Маслов Е. П., Керефов К. Н., Очерки экономической географии Кабардино-Балкарской АССР, Нальчик, 1964; Подъяпольский Г. Н., Опрышко О. Л., Накова С. М., Путеводитель по Кабардино-Балкарии, [Нальчик, 1971]; Харенко А. А., Горными тропами Кабардино-Балкарии, [Нальчик, 1972].

Нальчик. 1. Улица имени Ленина. 2. Водогрязелечебница. 3. Водная станция.







НАМАГНИ́ЧЕННОСТЬ, характеристика магнитного состояния макроскопического физического тела; в случае однородно намагниченного тела Н. определяется как *магнитный момент* $\boldsymbol{J}$ единицы объёма тела: $\boldsymbol{J} = \boldsymbol{M}/V$, где $\boldsymbol{M}$ — магнитный момент тела, V— его объём. В случае неоднородно намагниченного тела Н. определяется для каждой точки тела (точнее, для каждого физически малого объёма dV): $\boldsymbol{J} = d\boldsymbol{M}/dV$, где $d\boldsymbol{M}$ — магнитный момент объёма dV. Единица Н. в *Международной системе единиц* — *ампер* на *метр* (1 *а/м* — Н., при к-рой 1 *м*^{3} вещества обладает магнитным моментом 1 *а·м*^{2}), в *СГС системе единиц* — *эрг/(гс·см*^{3}*)*; 1 *эрг/(гс·см*^{3}*)* = 10^3 *а/м*.

Н. тел зависит от внешнего магнитного поля и темп-ры (см. *Парамагнетизм*, *Ферромагнетизм*). У ферромагнетиков зависимость $\boldsymbol{J}$ от напряжённости внешнего поля $\boldsymbol{H}$ выражается кривой намагничивания (см. *Намагничивания кривые*, *Гистерезис*). В изотропных веществах направление $\boldsymbol{J}$ совпадает с направлением $\boldsymbol{H}$, в анизотропных (см. *Магнитная анизотропия*) направления $\boldsymbol{J}$ и $\boldsymbol{H}$ в общем случае различны.

Лит.: Вонсовский С. В., Магнетизм, М., 1971; Киренский Л. В., Магнетизм, 2 изд., М., 1967.

НАМАГНИ́ЧЕННОСТЬ ОСТА́ТОЧНАЯ, намагниченность J_r, к-рую имеет ферромагнитный материал при напряжённости внешнего поля, равной нулю. Н. о. зависит как от магнитных свойств материала, так и от его магнитной предыстории — характера предыдущих воздействий на него магнитного поля (см. *Намагничивание*, *Гистерезис*). Величина Н. о. конкретных ферромагнитных образцов существенно зависит от их формы (сказывается действие *размагничивающего фактора*). Наиболее устойчивой Н. о. обладают высококоэрцитивные ферромагнетики. При нагревании ферромагнетиков до темп-ры, превышающей *Кюри точку*, они теряют ферромагнитные свойства, а вместе с тем и Н. о. К уменьшению Н. о. приводят также механич. сотрясения и вибрации. Н. о. имеет широкое практич. применение (см. *Магнит постоянный*, *Палеомагнетизм*).

НАМАГНИ́ЧИВАНИЕ, процессы, протекающие в ферромагнетике при действии на него внешним магнитным полем и приводящие к возрастанию *намагниченности* ферромагнетика в направлении поля.

В состоянии полного размагничивания ферромагнитный образец состоит из небольших областей (*доменов*, объёмом 10^{-9}—10^{-6} *см*^{3}, иногда до 10^{-3} *см*^{3}), каждая из к-рых намагничена до насыщения J_s, но при этом векторы самопроизвольной намагниченности доменов J_s располагаются так, что суммарный магнитный момент образца $\boldsymbol{J} = 0$.

Н. состоит в переориентации векторов намагниченности доменов в направле-

нии приложенного поля; включает процессы смещения, вращения и парапроцесс.

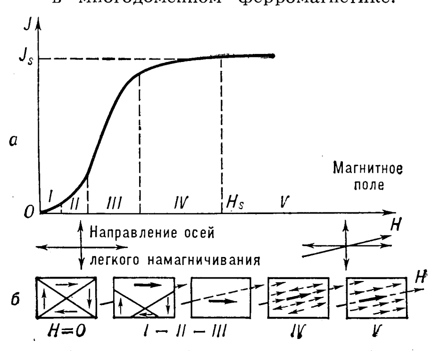
Процесс с м е щ е н и я в многодоменном ферромагнетике заключается в перемещении границ между доменами; объём доменов, векторы $\boldsymbol{J}_s$ к-рых составляют наименьший угол с направлением напряжённости магнитного поля $\boldsymbol{H}$, при этом увеличивается за счёт соседних доменов с энергетически менее выгодной ориентацией $\boldsymbol{J}_s$ относительно поля. При своём смещении границы доменов могут менять форму, размеры и собственную энергию. Эти факторы в одних случаях способствуют, в других препятствуют процессу смещения. Обычно задержка смещения (и Н.) происходит при встрече границы с к.-л. неоднородностями структуры ферромагнетика (атомами примесей, дислокациями, микротрещинами и др.). Для возобновления смещения необходимо вновь изменять $\boldsymbol{H}$ (либо темп-ру или давление).

Процесс в р а щ е н и я состоит в повороте векторов $\boldsymbol{J}_s$ в направлении поля $\boldsymbol{H}$. Причиной возможной задержки или ускорения процесса вращения является *магнитная анизотропия* ферромагнетика (первоначально векторы $\boldsymbol{J}_s$ доменов направлены вдоль осей лёгкого намагничивания, в общем случае не совпадающих с направлением $\boldsymbol{H}$). При полном совпадении $\boldsymbol{J}_s$ с направлением $\boldsymbol{H}$ достигается т. н. технич. м а г н и т н о е н а с ы щ е н и е, равное величине $\boldsymbol{J}_s$ ферромагнетика при данной темп-ре.

П а р а п р о ц е с с заключается в выстраивании вдоль поля элементарных магнитных моментов, к-рые из-за дезориентирующего действия теплового движения были отклонены от направления $\boldsymbol{J}_s$ в доменах. При этом величина намагниченности $\boldsymbol{J}$ ферромагнетика стремится к её значению при абс. нуле. Парапроцесс в большинстве случаев даёт очень малый прирост намагниченности, поэтому Н. ферромагнетиков определяется в основном процессами смещения и вращения.

Если Н. ферромагнетика осуществлять при монотонном и медленном возрастании поля из состояния полного размагничивания ($\boldsymbol{J} = \boldsymbol{H} = 0$), то полученную зависимость $J\,(H)$ наз. кривой п е р в о г о (п е р в о н а ч а л ь н о г о) Н. (см. *Намагничивания кривые*). Эту кривую обычно подразделяют на 5 участков (рис. 1).

Рис. 1. *а* — кривая первого намагничивания: *I* — область обратимого намагничивания, *II* — область Рэлея, *III* — область наибольших проницаемостей, *IV* — область приближения к насыщению, *V* — область парапроцесса; *б* — схематическое изображение процессов намагничивания в многодоменном ферромагнетике.



Участок I — область начального, или обратимого, намагничивания, где $J = \chi_a H$. В этой области протекают гл. обр. процессы упругого смещения гра-

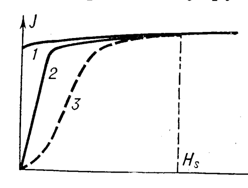


Рис. 2. Безгистерезисная кривая намагничивания: теоретическая (*1*) и экспериментальная (*2*). Для сравнения приведена кривая первого намагничивания (*3*). Наклон экспериментальной безгистерезисной кривой обусловлен неоднородностями материала (пустотами, трещинами и т. п.), на которых образуются внутренние размагничивающие поля.

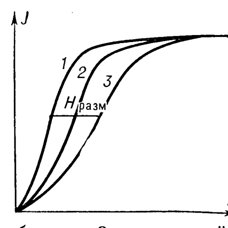


Рис. 3. Кривые намагничивания ферромагнитных образцов различной длины и формы: *1* — тороид; *2* — длинный тонкий образец; *3* — короткий толстый образец; $H_{разм}$ — внутреннее размагничивающее поле, зависящее от формы образца.

ниц доменов (при постоянной начальной *магнитной восприимчивости* χ_a). Область Рэлея (II) характеризуется квадратичной зависимостью J от H (в этой области χ линейно возрастает с H). В области Рэлея Н. осуществляется благодаря процессам смещения: о б р а т и м ы м, линейно зависящим от H, и н е о б р а т и м ы м, квадратично зависящим от H (см. *Рэлея закон намагничивания*). Область наибольших проницаемостей (III) характеризуется быстрым ростом J, связанным с необратимым смещением междоменных границ. Н. на этом участке происходит скачками (см. *Баркгаузена эффект*). В области приближения к насыщению (IV) осн. роль играют процессы вращения. Участок V — область парапроцесса. Если после достижения состояния магнитного насыщения $\boldsymbol{J}_s$ (в поле $\boldsymbol{H}_s$) начать уменьшать H, то будет уменьшаться и J, но по кривой, лежащей в ы ш е кривой первого намагничивания (явление магнитного *гистерезиса*). Гистерезисные явления сказываются и при Н.— они затрудняют рост J с увеличением поля, при их устранении значение J уже в слабых полях приближается к J_s, отличаясь от неё на величину, обусловленную процессами вращения (рис. 2). Вклад процессов смещения и вращения в результирующую намагниченность ферромагнитного образца на различных участках кривой намагничивания зависит от его магнитной текстуры, наличия дефектов кристаллической решётки, формы образца и других факторов. Существенное влияние формы образца на ход кривой Н. (рис. 3) обусловлено действием *размагничивающего фактора*.

Лит.: В о н с о в с к и й С. В., Магнетизм, М., 1971; К и р е н с к и й Л. В., Магнетизм, 2 изд., М., 1967; К и ф е р И. И. и П а н т ю ш и н В. С., Испытания ферромагнитных материалов, М.— Л., 1955.

НАМАГНИЧИВАНИЯ КРИВЫЕ, графики, таблицы или формулы, показывающие зависимость *намагниченности* $\boldsymbol{J}$ или *магнитной индукции* $\boldsymbol{B}$ от *напряжённости магнитного поля* $\boldsymbol{H}$. Если известна зависимость $J\,(H)$, то по ней можно построить для того же вещества к р и в у ю и н д у к ц и и $B\,(H)$, т. к. одновременные значения B, J, H, относящиеся к одному элементу объёма вещества, связаны тождеством: $\boldsymbol{B} = \boldsymbol{H} + 4\,\pi \boldsymbol{J}$ (в *СГС системе единиц*) или $\boldsymbol{B} = \mu_0\,(\boldsymbol{H} + \boldsymbol{J})$ (в единицах СИ, здесь μ_0 — *магнитная постоянная*).

Н. к. *магнитных материалов* зависят не только от физ. свойств материалов и внешних условий, но и от последовательности прохождения различных магнитных состояний, в связи с чем рассматривают неск. видов Н. к.: а) к р и в ы е п е р в о г о н а м а г н и ч и в а н и я (рис. 1) — последовательности значений J или B, к-рые проходятся веществом при монотонном возрастании H из начального состояния с $B = H = J = 0$ (при этом H не меняет направления); б) к р и в ы е ц и к л и ч н о г о п е р е м а г н и ч и в а н и я (или статические петли *гистерезиса*) — зависимости $B\,(H)$ или $J\,(H)$, получаемые после многократного прохождения определённого интервала значений H в прямом и обратном направлениях (рис. 2); в) о с н о в н ы е (или коммутационные) к р и в ы е — геометрич. место вершин симметричных петель перемагничивания (рис. 2) и др.

По Н. к. определяют характеристики магнитных материалов (*намагниченность остаточную*, *коэрцитивную силу* H_c, *магнитную проницаемость* и др.), они

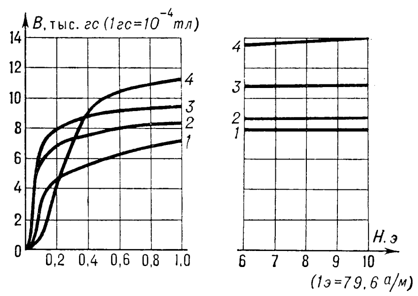
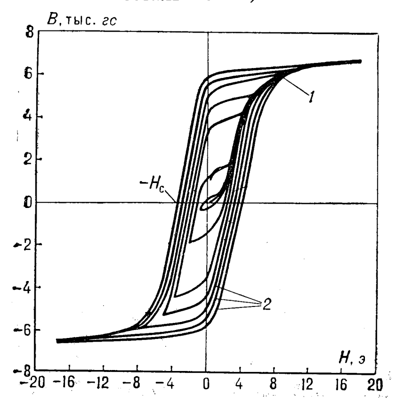


Рис. 1. Кривые первого намагничивания пермаллоевых сплавов: *1* — хромистый пермаллой; *2* — молибденовый пермаллой; *3* — пермаллой с 75,8% Ni, остальное Fe; *4* — пермаллой с 45% Ni, остальное Fe.

Рис. 2. Семейство симметричных петель гистерезиса (*2*) и основная кривая намагничивания (*1*) для молибденового пермаллоя (79% Ni, 4% Mo, 0,2% Mn, остальное Fe).



служат для расчётов *магнитных цепей* электромагнитов, магнитных пускателей, реле и др. электротехнич. устройств и приборов.

Лит.: Кифер И. И., Испытания ферромагнитных материалов, 3 изд., М., 1969; Бозорт Р., Ферромагнетизм, пер. с англ., М., 1956.

НАМАГНИ́ЧИВАЮЩАЯ СИ́ЛА, то же, что *магнитодвижущая сила.*

НАМА́З (тур. namaz, от перс. немаз, букв.— молитва; араб. салат), один из главных обрядов *ислама*; см. *Салат.*

НАМАЗГА́-ТЕПЕ́, Намазгатепе, остатки поселения эпохи энеолита и бронзы на терр. Туркм. ССР, в 7 *км* к З. от ж.-д. станции Каахка. Общая площадь ок. 70 *га*, толщина культурных слоёв до 34 *м*. Раскопками Б. А. *Куфтина* (1952) была установлена стратиграфия Н.-Т., ставшая руководящей при исследовании др. памятников Ср. Азии. Для Н.-Т. I (слой 2-й пол. 5-го — нач. 4-го тыс. до н. э.) характерны дома из сырцового кирпича, одиночные скорченные погребения, лепная расписная посуда, медные изделия, глиняные жен. статуэтки. Жизнь была сосредоточена в сев. части поселения. В Н.-Т. II (сер. 4-го тыс. до н. э.) появляется посуда с двухцветной росписью, в Н.-Т. III (кон. 4-го — нач. 3-го тыс. до н. э.) — с изображениями животных, имеющими аналогии в Иране (*Сиалк*, *Гиссар*). В сер. 3-го тыс. до н. э. (Н.-Т. IV) поселение увеличивается, занимая всю терр., входит в употребление гончарный круг, распространяются плоские терракотовые фигурки женщин. Н.-Т. V (кон. 3-го — нач. 2-го тыс. до н. э.) — наивысший расцвет местной культуры. Здесь формируется городская цивилизация др.-вост. типа, гл. центрами к-рой были Н.-Т. и Алтын-Тепе. Характерна нерасписная гончарная посуда, двухъярусные гончарные горны, медные и бронз. литые изделия (ножи, кинжалы, зеркала), глиняные модели повозок. Открыты остатки многокомнатных домов, разделённых узкими улочками. Н.-Т. этого времени наряду с *Мундигаком* и Шахри-сохте в Восточном Иране — один из важных центров городских цивилизаций, располагавшихся между Шумером и Индией. В сер. и 2-й пол. 2-го тыс. до н. э. (Н.-Т. VI) наблюдается упадок культуры (площадь поселения сокращается, глиняные изделия грубеют), что, возможно, связано с перемещениями племён.



Намазга-Тепе. Находки из древнейшего слоя.

Лит.: Литвинский Б. А., Намазгатепе, «Советская этнография», 1952, № 4; Труды Южно-Туркменской археологической комплексной экспедиции, т. 7, Аш., 1956; Массон В. М., Средняя Азия и Древний Восток, М.— Л., 1964. *В. М. Массон.*

НАМА́КВАЛЕНД (Namaqualand), плоскогорье на Ю.-З. Юж. Африки, между Капскими горами на Ю. и верховьями р. Грейт-Фиш на С. Ср. выс. 1000—1200 *м* (наибольшая —2202 *м* в массиве Карасберг). Юж. Н., или Малый Н., до долины прорыва р. Оранжевой — пенеплен на кристаллич. основании с крупными (в ЮАР) месторождениями медных руд (р-н Окип). В Сев. Н., или Намаленде, кристаллич. основание перекрыто на В. древними известняками и кварцитами, создающими структурно-ступенчатые плато. Климат Юж. Н. субтропич. пустынный, Сев. Н. — полупустынный тропич. В Юж. Н. разрежённая склерофильная кустарниковая растительность и дерновинные злаки, в Сев. Н. — суккулентные пустыни (с алоэ) на З. и кустарниковые (с акациями) на В. Осн. занятие населения — кочевое животноводство.

НАМАНА́, река в Якут. АССР, лев. приток р. Лена. Дл. 444 *км*, пл. басс. 16 900 *км*². Протекает по Приленскому плато; в нижнем течении извилиста. Питание преим. снеговое. Ср. расход в 35 *км* от устья 30 *м³/сек*. Наибольший приток слева — Кейикте. В басс. Н.— множество озёр.

НАМАНГА́Н, город, центр Наманганской обл. Узб. ССР. Расположен в сев. части Ферганской долины; через город проходит Сев. Ферганский канал. Ж.-д. станция на линии Коканд — Учкурган — Андижан. 201 тыс. жит. (1974; 62 тыс. в 1897; 80 тыс. в 1939; 123 тыс. в 1959). В сов. время Н. превратился в крупный центр лёгкой (2 хлопкоочистит. з-да, комбинаты шёлковых и костюмных тканей, авровых тканей, ф-ки: швейные, нетканых материалов и художеств. изделий, обув. и др.) и пищ. (маслоэкстракционный, консервный, молочномаслодельный, винный заводы, мясо- и мелькомбинаты и др.) пром-сти. З-ды: химич., трансформаторный, маш.-строит., по ремонту автомобилей; домостроит. комбинат. Произ-во стройматериалов. Пед. ин-т, 6 ср. спец. уч. заведений. Краеведч. музей. Театр драмы и комедии. Первые упоминания о Н. как селении относятся к кон. 15 в., город — с 1610. Архитектурные памятники: мавзолей Ходжамны-Кабры (18 в.), медресе Муллы-Киргиза (19 в.), дом Султана Ахмедова (19 в.).

Лит.: Города Ферганской долины, 2 изд., Таш., 1963; Города Узбекистана. [Справочник], Таш., 1965.

НАМАНГА́НСКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе Узб. ССР. Образована 18 дек. 1967 (ранее существовала с 6 марта 1941 по 25 янв. 1960). Расположена в вост. части республики. Пл. 7,8 тыс. *км*². Нас. 932 тыс. чел. (на 1 янв. 1973). Делится на 10 районов, имеет 4 города, 8 посёлков гор. типа. Центр — г. Наманган. Н. о. награждена орденом Ленина (1 февр. 1973). (Карту см. на вклейке к стр. 289.)

Природа. Н. о. занимает сев. часть Ферганской долины, гл. обр. правобережье Сырдарьи. Бо́льшая часть области представляет собой равнину (ок. 400—750 *м* выс.), прорезанную долинами рек; равнина повышается к С. и окаймлена здесь полосой предгорий — адыров (до 1000—1200 *м* выс.), переходящих к С. и С.-З. в горные цепи (Чаткальский, Кураминский хр.). Характерны жаркое продолжительное лето, сравнительно мягкая и короткая зима, резкие суточные колебания темп-ры воздуха, малое кол-во осадков. На равнине ср. темп-ра января —3,5 °С, июля 25 °С. Осадков на равнине и в предгорьях 100—200 *мм* в год, в горах — до 600 *мм*. Безморозный период 229 *сут* (на В.).

Самая крупная река — Сырдарья, образуется в пределах области от слияния рр. Нарын и Карадарья; со склонов гор к Сырдарье стекают рр. Патшаата, Касансай, Гавасай и др., воды к-рых разбираются для орошения.

Почвы преобладают серозёмные: до выс. 700—850 *м* светлые серозёмы, от 850 до 1200—1500 *м* типичные и тёмные серозёмы; выше — каштановые и черноземовидные почвы.

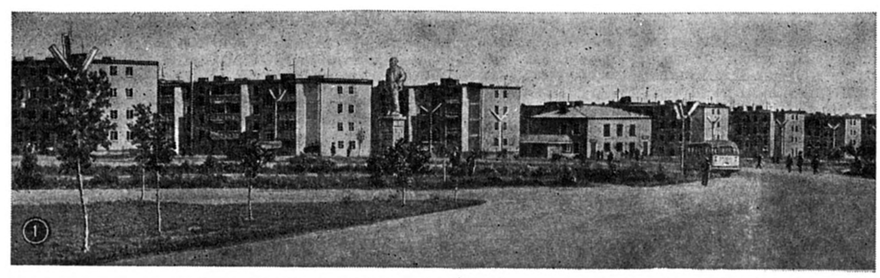
Растительность на равнине и в полосе адыров — эфемероидная, выше она сменяется полынной, затем полынно-солянковой и злаково-полынной и разнотравно-типчаковой степью. Встречаются сообщества леса с грецким орехом, алычой, яблоней и др., на выс. ок. 3000 *м* сообщества арчи. Выше субальпийские луга — пояс летних пастбищ.

Животный мир в пустыне представлен неск. видами пресмыкающихся, грызунами; из птиц — пустынные вороны и жаворонки. В горах — горный козёл, косуля, кабан, медведь, барс, дикобраз, барсук, из птиц — беркут, белоголовый сип, улар (горная индейка), кеклик и др.

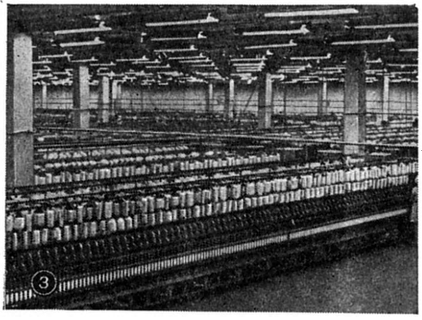
Население. В Н. о. живут узбеки (81,5%; перепись 1970), таджики (8,5%), русские (3,5%), татары (3%), киргизы, корейцы и др. Ср. плотность населения 119,4 чел. на 1 *км*² (на 1 янв. 1973). Наиболее густо заселены (200 чел. на 1 *км*²) районы поливного земледелия. В горных р-нах население рассеяно группами по долинам рек. Гор. населения 31%. Города: Наманган, Чуст (образован в 1969), Учкурган (1969), Касансай (1973).

Хозяйство. Н. о.— один из крупнейших р-нов хлопководства республики, к-рое является гл. отраслью х-ва области. Наряду с ним развиваются садоводство, виноградарство, шелководство, овоще-бахчевое х-во и животноводство. В пром-сти преобладают лёгкая (в т. ч. хлопкоочистительная) и пищевая отрасли. Ведётся добыча золота, гипса, извести, гранитов, песка и гравия. Развиваются машиностроение и металлообработка, химич. пром-сть. Осн. часть предприятий размещена в Намангане, в Чусте имеются хлопкоочистит. и кожев. з-ды, ф-ка художеств. изделий и др., в Учкургане — хлопкоочистит. и маслоэкстракционный з-ды, в Папе — з-ды «Узбеккровля» и хлопкоочистит., в Чартаке — ватно-швейная ф-ка, в Касансае и Уйчи — шёлкоткацкие ф-ки. В 1970 построена высоковольтная линия электропередачи Ангрен — Наманган; подведён газ к Намангану.

С.-х. угодья составляют (1972) 514,1 тыс. *га*, в том числе пашня 191,8 тыс. *га*, сенокосы, выгоны и пастбища 288,8 тыс. *га*. На конец 1973 имелось 20 совхозов (из них 12 хлопковых и 4 плодово-виноградных) и 95 колхозов. Земледелие ведётся на поливных землях. За годы Сов. власти построены ирригац. каналы: Сев. Ферганский, Чустский, им. Ахунбабае-







1. Наманган. Вид части города. 2. На хлопкозаготовительном пункте. 3. На Наманганском комбинате шёлковых и костюмных тканей.

ва, Чартак-Сай, создано Касансайское водохранилище. Старая ирригац. сеть реконструирована. В 1973 из общей посевной площади 194,9 тыс. *га* под хлопчатником было занято ок. 69%. В 1973 собрано хлопка-сырца 424 тыс. *т* (9% от всего сбора в республике). Урожайность хлопчатника 31,7 *ц/га*. Под зерновыми культурами — 18,2 тыс. *га*, кормовыми — 35,7 тыс. *га*, овоще-бахчевыми — 7,4 тыс. *га*. Площадь плодово-ягодных насаждений 23,4 тыс. *га*, виноградников 3,7 тыс. *га*. В садах возделываются субтропич. плодовые (инжир, гранат), в виноградниках — столовые высокосахаристые сорта винограда. Бо́льшая часть садов и виноградников сосредоточена в центр. части области и в предгорьях по долинам рек, здесь же сосредоточено и шелководство. В 1973 заготовлено 2179 *т* коконов (9,5% их сбора в республике).

Животноводство представлено гл. обр. кр. рог. скотом (186,6 тыс. голов, на 1 янв. 1974), курдючными овцами (310,6 тыс.) и козами ангорской породы (132,6 тыс.). Кр. рог. скот распространён в равнинных р-нах поливного земледелия, овцы и козы преим. в предгорных р-нах на базе естеств. пастбищ. Часть скота летом перегоняется на горные пастбища Ташкентской обл. и Кирг. ССР.

Длина жел. дорог 138 *км* (1972). Н. о. пересекает ж.-д. линия Коканд — Наманган — Учкурган — Андижан; от станции Учкурган отходит ветка на Таш-Кумыр (Киргизия). Протяжённость автомоб. дорог 1830 *км*, из них с твёрдым покрытием 1768 *км*. Гл. автодороги соединяют Наманган с районными центрами. На Ю.-З. терр. области пересекает автомагистраль Ташкент — Коканд, соединяющая Ферганскую долину через перевал Камчик с Ташкентской обл. Через область проходит авиалиния Ташкент — Наманган — Андижан, Наманган связан также авиалинией с г. Фрунзе.

К. Н. Бедринцев.

Культурное строительство и здравоохранение. В 1972/73 уч. г. в 682 общеобразоват. школах всех видов обучалось 276,4 тыс. уч-ся, в ср. спец. уч. заведениях 6,3 тыс. уч-ся, в пед. ин-те в Намангане 4,4 тыс. студентов. В дошкольных учреждениях в 1973 воспитывалось св. 32 тыс. детей. На нач. 1973 работали: 397 массовых библиотек (ок. 2 млн. экз. книг и журналов), краеведческий музей, театр драмы и комедии в Намангане, 249 клубных учреждений, 287 киноустановок.

Выходят обл. газеты: на узб. яз. «Наманган хакикати» («Наманганская правда», с 1918), «Наманганская правда» (с 1917). Ретранслируются радио- и телепрограммы из Ташкента и Москвы; местное радиовещание ведётся на узб. и рус. яз. 1 час в сутки.

К 1 янв. 1973 в Н. о. было 97 больничных учреждений на 8,3 тыс. больничных коек (8,9 койки на 1 тыс. жит.); работали 1,3 тыс. врачей (1 врач на 712 жит.). Бальнеологич. курорт *Чартак*. Санатории, дома отдыха.

Лит.: Узбекистан, М., 1967 (серия «Советский Союз»); Народное хозяйство Узбекской ССР в 1971, Стат. ежегодник, Таш., 1972.

НАМАТЖИ́РА, Наматьира (Namatjira) Альберт (28.7.1902, Херменсберг, Сев. терр.,—8.8.1959, Алис-Спрингс, там же), австралийский живописец, по происхождению абориген. Крупнейший представитель школы реалистич. акварельного пейзажа, созданной в племени аранда, Н. писал красочные, возвышенно-эпич. виды родной земли. Илл. см. т. 1, табл. VIII (стр. 65).

Лит.: Джойс Б., Наматжира, [пер. с англ.], М., 1973.

НАМДА́РИ, см. *Намдхари.*

НАМДИ́НЬ (Nam Đinh), город и порт в Сев. Вьетнаме, в ДРВ, в дельте р. Хонгха. Адм. ц. провинции Намха. 86 тыс. жит. (1960). Трансп. узел. Текст. (хл.-бум. и шёлковые ткани, пряжа), винокуренная, рисоочистит., стек. пром-сть.

НАМДХА́РИ, намдари («припявшие имя божества»), секта *сикхов*, возникшая в 30-х гг. 19 в. на С.-З. Индии. Образование Н. было связано с ростом классовых противоречий в пенджабском гос-ве, с усилением феод. эксплуатации. Члены секты выступали за возврат к первоначальному сикхизму, за нравственное совершенствование. Во главе секты в 1846—72 стоял Рам Сингх. После завоевания Пенджаба англ. колонизаторами (1849) деятельность Н. приобрела антианглийский характер и секта превратилась в массовую орг-цию сикхских крестьян Пенджаба. К нач. 1850-х гг. Н. насчитывала 50 тыс. чел. Стремясь предотвратить взрыв нар. недовольства, англ. колон. власти разжигали религ. рознь между сикхами и мусульманами. В 1872, воспользовавшись нападением группы Н. на владение феодала-мусульманина, колон. власти жестоко расправились с Н. Секта Н. существует и поныне.

НА́МЕЙСИС, вождь (король) *земгалов* в 70—80-х гг. 13 в. Весной 1279, воспользовавшись воен. поражением *Ливонского ордена* под Айзкраукле в битве с Литвой, Н. возглавил восстание земгалов против орденской власти. Земгалы освободили от нем. гарнизона свою столицу Тервете (1279), отбили нападения рыцарей на замок Добеле, предприняли поход на Ригу. Летом 1281 ордену удалось сломить сопротивление восставших. Н. бежал в Литву. Осенью 1281 он командовал литов. войсками, к-рые совершили поход на терр. *Тевтонского ордена*, достигнув замка Христбург в низовьях Вислы.

НАМЕ́СТНИК в России, 1) должностное лицо в Др. Руси, возглавлявшее вместе с *волостелями* местное управление (в т. ч. ведавшее судом, сбором пошлин и т. д.). Должность Н. впервые введена в 12 в., окончательно установлена к 14 в. Н. назначались в города великими и удельными князьями. Вознаграждались за службу путём *кормлений*. В распоряжении Н. имелся адм. персонал и воен. отряды для местной обороны и подавления антифеод. выступлений. С нач. 16 в. власть Н. была ограничена, а в 1555—1556 заменена выборными земскими учреждениями (см. *Земская реформа Ивана IV*, *Губная реформа*). 2) Глава местного управления в России в кон. 18—20 вв. Должность Н. введена в 1775 для усиления централизации власти. Н. (*генерал-губернатор*) возглавлял управление 2—3 губерний, к-рые составляли *наместничество*. Н., к-рые назначались из числа высших сановников, наделялись чрезвычайными полномочиями и правом общего надзора над всем местным аппаратом управления и суда, были ответственны лишь перед Екатериной II. В ведении Н. находились войска, расположенные на терр. наместничества. В 1796 Павел I упразднил должность Н. В 19—20 вв. Н. существовали в Царстве Польском (1815—1874) и на Кавказе (1844—83, 1905—17).

Лит.: Носов Н. Е., Очерки по истории местного управления Русского государства первой половины XVI в., М.—Л., 1957; Ерошкин Н. П., История государственных учреждений дореволюционной России, 2 изд., М., 1968. *У. М. Полякова.*

НАМЕ́СТНИЧЕСТВО, адм.-терр. единица в России (кон. 18 — нач. 20 вв.).

НАМЁТКИН Николай Сергеевич [р. 3(16).8.1916, Москва], советский химик-органик, чл.-корр. АН СССР (1962), засл. деят. науки РСФСР (1966). Чл. КПСС с 1949. Сын С. С. *Намёткина*. В 1942 окончил Казанский ун-т, затем ра-

ботал в Моск. нефтяном ин-те. С 1963 директор Ин-та нефтехим. синтеза АН СССР. Осн. труды по строению и свойствам нафтеновых к-т, алкилированию ацетиленовыми углеводородами, химии нафтеновых углеводородов. Работы Н. в области непредельных и циклич. кремнийуглеводородов привели к созданию неизвестного ранее класса высокомолекулярных соединений — поликремнийуглеводородов, обладающих ценными технич. свойствами. Многие изобретения Н. внедрены в пром-сть. Гос. пр. СССР (1950). Награждён орденом Октябрьской Революции и медалями.

НАМЁТКИН Сергей Семёнович [21.6(3.7).1876, Казань,—5.8.1950, Москва], советский химик-органик, акад. АН СССР (1939; чл.-корр. 1932), засл. деят. науки и техники РСФСР (1947). По окончании Моск. ун-та (1902) работал там же. Ученик Н. Д. *Зелинского*. В 1911 покинул ун-т в знак протеста против реакционной политики мин. просвещения Л. А. Кассо. С 1912 проф. моск. *Высших женских курсов*; в 1918—30 проф. (в 1919—24 ректор) 2-го Моск. ун-та; в 1930—38 проф. Моск. ин-та тонкой хим. технологии; с 1938 проф. МГУ. С 1948 директор Ин-та нефти АН СССР. Осн. труды гл. обр. по теоретич. химии углеводородов, науч. и практич. проблемам химии нефти. Н. исследовал состав и свойства нефтей и природных газов СССР, создал методику определения непредельных углеводородов в нефтепродуктах; участвовал в разработке каталитич. ароматизации нефтяных фракций. Н. открыл *камфеновую перегруппировку* 2-го рода; работал в области синтеза душистых веществ, изучал металлоорганич. соединения, стимуляторы роста растений. Гос. пр. СССР (1943, 1949). Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.





С. С. Намёткин.

Соч.: Собр. трудов, т. 1—3, М., 1954—55 (имеется список трудов Н.); Химия нефти, 3 изд., М., 1955.

Лит.: Сергей Семёнович Намёткин, М.—Л., 1946 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР, сер. химических наук, в. 2); Топчиев А. В., Сергиенко С. Р., Санин П. И., Выдающийся советский ученый С. С. Намёткин, «Тр. по истории техники», 1953, в. 3; Лисичкин С. М., Выдающиеся деятели отечественной нефтяной науки и техники, М., 1967, с. 218—25.

НАМЁТКИНА ПЕРЕГРУППИРО́ВКА, камфеновая перегруппировка 2-го рода. См. *Камфеновые перегруппировки*.

НАМЁТОЧНАЯ МАШИ́НА, *швейная машина* для временного скрепления деталей изделий. Н. м. образует легко распускающиеся цепные однониточные или, при длинных стежках, челночные двухниточные строчки. Длина стежка до 9 *мм*. В СССР изготовляются спец. Н. м. (для вымётки борта, намётки парусины и пр.).

НАМИ, см. *Автомобильный и автомоторный научно-исследовательский институт*.

НА́МИБ (Namib), приокеанич. пустыня в основном в Намибии (от р-на г. Мосамедиш на С. до устья р. Олифантс на Ю.). На В. ограничена склонами *Уступа Большого*. Протяжённость ок. 2100 *км*, шир. от 50 до 130 *км*. Поверхность—равнина, ступенчато поднимающаяся в глубь страны до выс. 1000—1200 *м*. Сев. Н. (до мыса Кросс) — щебнистая и галечниковая, центр. Н. (до бухты Людериц) — песчаная с дюнами выс. до 30—40 *м*; юж. часть — цокольные равнины докембрийского кристаллич. фундамента с продольными тектонич. ложбинами. Климат океанический пустынный, с необычно низкими для этих широт темп-рами воздуха (ср. темп-ра самого тёплого месяца 17—19 °С, самого холодного 12 —13 °С) и ничтожным кол-вом осадков (в центр. части Н. 10—25 *мм* в год, на С. и Ю. — 50—100 *мм*); в то же время влажность воздуха очень высока, часты туманы. Поверхность Н. пересекают сухие русла временных водотоков и транзитные реки Кунене и Оранжевая. В местах с относительно неглубоким залеганием грунтовых вод встречаются нек-рые ксерофиты и суккуленты: акации, молочаи, алоэ и др.; в сев. Н. растёт деревянистое растение *вельвичия*, почти нигде более не встречающееся (охраняется законом). В Н. эксплуатируются россыпные месторождения алмазов, открыты месторождения урановых руд. *И. Н. Олейников.*

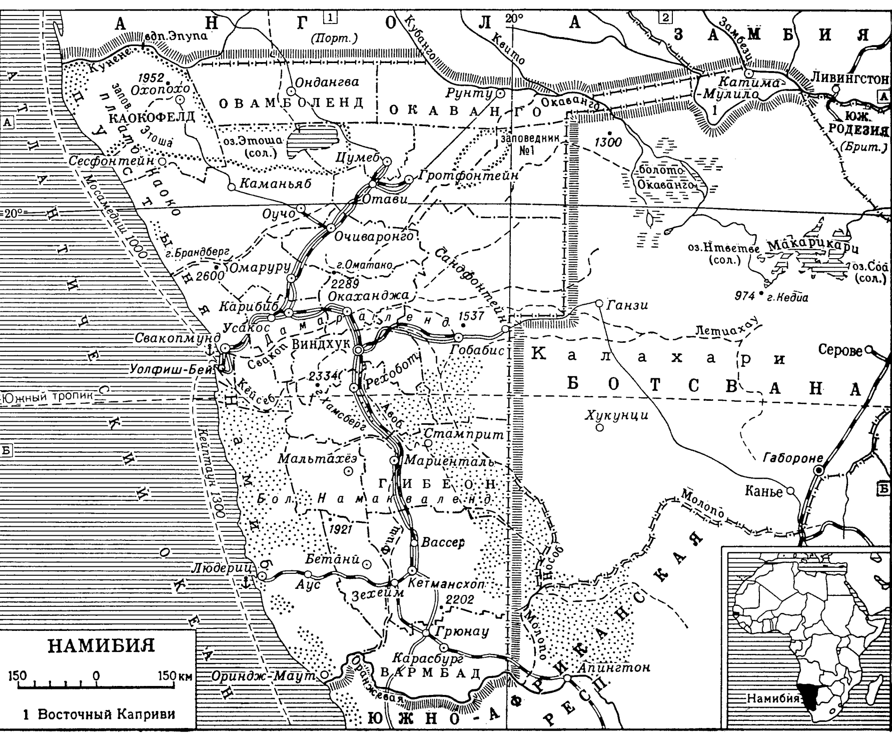
НАМИ́БИЯ (Namibia; до 1968— Юго-Зап. Африка), страна на Ю.-З. Африки, незаконно аннексированная ЮАР. На С. граничит с Анголой и Замбией, на В.— с Ботсваной, на Ю.-В. и Ю.— с ЮАР. На З. омывается водами Атлантического ок. Пл. 824,3 тыс. *км*². Нас. 747,3 тыс. чел. (1970, перепись). Адм. центр — г. Виндхук. Управление страной осуществляет администратор, назначаемый президентом ЮАР. При администраторе существует совещат. орган — Законодат. собрание, избираемое лицами европейского происхождения.

Природа. Берега Н. выровненные. Имеются две естеств. гавани-бухты: Уолфиш-Бей и Людериц. Частая мёртвая зыбь и сильные прибои осложняют судоходство.

Бо́льшая часть территории — плоскогорье выс. 900—1500 *м*. Плоскогорье расчленено долинами рек и тектонич. впадинами на отд. участки— плато и нагорья (Каоко, Дамараленд, Намакваленд и др.). Наибольшая выс. 2600 *м* (гора Брандберг). К В. (зап. окраина *Калахари*) и С. (солончак *Этоша*) плоскогорье полого понижается, на З. круто обрывается (см. *Уступ Большой*) к холмистой прибрежной равнине (береговая пустыня *Намиб*).

Н. расположена на юго-зап. окраине Юж.-Афр. щита, образованного метаморфич., вулканогенно-осадочными и терригенно-карбонатными комплексами докембрия. На Ю. и в центре Н. расположен обширный плоский прогиб, выполненный отложениями системы Нама, относящейся к позднему докембрию или раннему кембрию. Небольшие площади слагаются породами верхнепалеозойской системы Карру и мезозойскими отложениями. Вост. часть Н. занята кайнозойскими песками синеклизы Калахари.

Гл. месторождения полезных ископаемых приурочены к системам Отави и Дамара. Крупнейшие в Н.— медно-полиметаллич. месторождение Цумеб, содержащее также в пром. кол-вах германий, кадмий, ванадий; свинцово-ванадиевое месторождение Абенаб и др. В центр. части Н. в р-не Виндхука имеются месторождения марганца (Оджосонду) и меди (Хан, Натас). С пегматитовым поясом горного массива Эронго связаны месторождения олова, вольфрама, лития, бериллия (Брандсберг, Уис). По всему побережью Атлантич. ок. и в пределах верхней части шельфа разрабатываются россыпные месторождения алмазов.



Климат тропический, очень сухой. Ср. темп-ра самого тёплого месяца (январь) от 18 до 27 °C, самого холодного (июль) от 12 до 16 °C. В наиболее возвышенных р-нах зимой случаются заморозки. Осадки скудные, нерегулярные, выпадают преим. летом. Их количество колеблется от 10—50 *мм* в год на побережье до 500—700 *мм* на крайнем С.-В. Большинство рек — временные водотоки (типа вади). Наиболее крупные — постоянно текущие пограничные реки Оранжевая и Кунене. Преобладают пустынные тропич. почвы и красновато-бурые почвы саванн. Растительность в пустыне Намиб крайне разрежённая, суккулентная. Плоскогорье покрыто преим. ксерофитной кустарниковой и злаково-кустарниковой растительностью. В более высоких р-нах— полупустыни и опустыненные саванны.

В горных р-нах и на В. страны обитают эндемичные грызуны (долгоног, капский слепыш, особые виды зайцев), насекомоядные (златокрот), трубкозуб. Встречаются антилопы, из хищных — виверры, гиены. Нек-рые виды животных сохранились только в заповедниках. В одном из крупнейших заповедников мира Этоша (Этоша-Пан) водятся зебры, антилопы, слон, жираф, страус, из хищных — лев, леопард; много видов птиц.

Г. М. Моисеева, Н. А. Божко.

Население. Среди коренного населения Н. преобладают народы языковой семьи *банту*: *овамбо* (ок. 44% всего населения страны), *гереро* и др. Живут также *готтентоты*, *дамара горные*, *бушмены* и др. Лица европ. происхождения (*африканеры*, немцы, англичане) составляют ок. 11% населения. Офиц. языки— *африкаанс* и английский. По религии свыше половины населения — христиане (гл. обр. протестанты), остальные сохраняют местные традиц. верования. Офиц. календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Среднегодовой естеств. прирост населения 2,1%. Ср. плотность менее 1 чел. на 1 *км²*. В р-нах, выделенных расистским пр-вом ЮАР для коренного населения (бантустанах), плотность достигает 35 чел. на 1 *км²*. Ок. 55% экономически активного населения (1970, оценка) занято в с. х-ве, гл. обр. пастбищном скотоводстве. Доля гор. населения 23,5% (1960). Осн. города: Виндхук (61,3 тыс. жит. в 1970), Уолфиш-Бей, Гротфонтейн, Людериц.

Историческая справка. История Н. до 19 в. изучена слабо. Населявшие страну готтентоты (кой-коины), бушмены и народы, относящиеся к языковой семье банту, находились в нач. 19 в. на стадии разложения первобытнообщинных отношений: появилась родо-племенная знать, а у нек-рых племён — патриархальное рабство. 1-я пол. 19 в. отмечена многочисл. междоусобными войнами, одной из причин к-рых было вторжение на терр. Н. племён, вытесненных со своих земель европ. колонизаторами. Эти войны сопровождались рассеиванием и дроблением одних племён и объединением других в значительные по численности союзы племён (так, в 1860-х гг. завершилось объединение племён гереро, во главе к-рых встал вождь Магареро Тьямуаха).

Португ. мореплаватели высадились на побережье совр. Н. в 1484, но в течение неск. столетий эта территория не привлекала особого внимания европейцев и их контакты с африканцами носили эпизодич. характер. Только в 1802 англичане основали первую миссию к С. от р. Оранжевой, и с этого времени усилилось проникновение в страну торговцев и миссионеров. В 1878 Великобритания объявила своим владением р-н Уолфиш-Бей, а в 1883 бременский купец Людериц купил у одного из местных вождей за бесценок территорию в р-не совр. бухты Людериц. В 1884 Германия объявила терр. Н. своим протекторатом под назв. Герм. Юго-Зап. Африка (ЮЗА). Используя раздоры между афр. вождями, колонизаторы навязали им свою власть. Наибольшее сопротивление оказали неск. готтентотских вождей, самый влиятельный из к-рых — Хендрик *Витбой*. Колонизаторы бросили против витбоев войска, и в 1894 витбои были разбиты. В 1896 восстали племена мбандеру и коуа, в 1904—07— готтентоты и гереро (см. *Гереро и готтентотов восстание 1904—1907*).

В 1915 в ходе 1-й мировой войны 1914—1918 ЮЗА была оккупирована войсками Юж.-Афр. Союза (ЮАС). После войны её включили в систему мандатов Лиги Наций, к-рая в 1920 передала ЮАС мандат на управление ЮЗА. Существовавшие в ЮАС расистские порядки были распространены и на подмандатную территорию. В 1922 юж.-афр. власти учинили кровавую расправу над племенем бондельсвартов, в 1924 — над общиной метисов-рехоботеров. В 1925 была создана Законодат. ассамблея ЮЗА, депутаты к-рой избирались только белыми поселенцами, африканцы не имели избират. прав. После 2-й мировой войны 1939—45, когда все подмандатные территории были включены в систему междунар. опеки ООН, ЮАС (с 1961 ЮАР) отказался передать ЮЗА под опеку ООН, а в 1949 принял закон, к-рый фактически превратил эту территорию в провинцию ЮАС. Начиная с 1946 вопрос о ЮЗА постоянно обсуждался в различных органах ООН, приняты десятки резолюций, осуждающих аннексионистскую политику ЮАР в отношении ЮЗА. Под влиянием требований мировой общественности и народа ЮЗА справедливо решить вопрос о ЮЗА Ген. Ассамблея в окт. 1966 приняла резолюцию, в к-рой подтверждено неотъемлемое право народа ЮЗА на самоопределение и независимость, отменён мандат ЮАР на управление ЮЗА и объявлено, что впредь управление этой территорией становится прямой обязанностью ООН. Для управления территорией в 1967 создан спец. Совет ООН и назначен комиссар ООН. Учитывая пожелания народа ЮЗА, в июне 1968 Ген. Ассамблея ООН приняла решение о переименовании ЮЗА в Н., призвала гос-ва — члены ООН оказать помощь патриотам-намибийцам «в их законной борьбе за независимость». СССР неоднократно выступал за безотлагательное предоставление независимости народу Н. и за принятие мер политич., экономич. и воен. воздействия на ЮАР. Пр-во ЮАР продолжает игнорировать решения ООН. Проводя расистскую политику апартхейда, власти разработали план бантустанизации, предусматривавший создание для каждой из народностей изолированных резерватов (бантустанов), под к-рые отводятся наименее приспособленные для проживания земли. Осуществление этого плана началось в 1968, когда был создан первый бантустан Овамболенд. К 1972 создано ещё 2 бантустана.

Народ страны ведёт борьбу против политики расовой дискриминации и сегрегации, за нац. освобождение. После 2-й мировой войны возникли первые политич. орг-ции африканцев. С кон. 60-х гг. в Н. развернулась вооруж. борьба против расистского режима ЮАР, к-рую возглавляет *Народная организация Юго-Западной Африки*. В дек. 1971 — марте 1972 происходила крупнейшая в истории Н. забастовка афр. рабочих. *Л. Н. Рытов.*

Политические партии и профсоюзы. Нар. орг-ция Юго-Зап. Африки (South West Africa People's Organization, СВАПО), создана в 1958, возглавляет борьбу народа Н. за освобождение от юж.-афр. колонизаторов. Нац. союз Юго-Зап. Африки (South West Africa National Union, СВАНУ), осн. в 1959, является преемником существовавшей с 1952 Прогрессивной ассоциации Юго-Зап. Африки. С кон. 60-х гг. СВАНУ потерял связь с антиимпериалистич. силами страны и утратил влияние в массах. Лица европ. происхождения объединены в местные отделения Националистической и Объединённой партий ЮАР.

Рабочие-белые входят в местные отделения профсоюзов ЮАР. Африканцам запрещено создавать профсоюзы.

Экономика. Н.— экономически слаборазвитая страна. В ней сочетаются натуральные формы х-ва африканцев и капиталистич. совр. фермы европ. поселенцев. Развитая горнодоб. пром-сть контролируется иностр. монополистич. капиталом. Доля горнодоб. пром-сти в валовом обществ. продукте 46%, с. х-ва 17% (1970).

В с. х-ве осн. значение имеет разведение каракульских овец. По оценке 1972, насчитывалось (в тыс. голов): овец 4200, коз 1800, кр. рог. скота 2600; в х-вах африканцев сосредоточено менее $^1/_5$ поголовья скота. Земледелие без орошения крайне затруднено, оно ограничено небольшими посевами кукурузы и сорго.

Амер., англ., юж.-афр. капиталом хищнически эксплуатируются месторождения: алмазов (гл. обр. ювелирных — в 1971 добыто 1900 тыс. каратов), свинца (73,2 тыс. *т* по содержанию металла), цинка (48,9 тыс. *т*), меди (25,9 тыс. *т*), марганцевой руды (13,6 тыс. *т*). Добыча алмазов производится англо-юж.-афр. концерном «Де Бирс» на Атлантич. побережье (гл. обр. от Людерица до устья р. Оранжевой); с 1962 разрабатываются подводные месторождения компанией «Марин дайамонд корпорейшен». Добыча руд цветных металлов ведётся компанией США на месторождении Цумеб. Добываются также ванадий, литиевые минералы, небольшое количество берилла, олова, вольфрама, серебра. Ведётся подготовка разработки месторождения урана в Россинге англ. компанией «Рио-Тинто зинк». Мощность тепловых электростанций (1968) составляла ок. 80 *Мвт*, произ-во электроэнергии ок. 200 млн. *квт·ч* в год. Обрабат. пром-сть развита слабо. В связи с расширением рыболовства в Уолфиш-Бее возникло пром. произ-во рыбной муки и консервов. Растут отрасли, обслуживающие рыболовство. В Людерице — переработка лангустов. В 1962 вошёл в строй медеплавильный з-д, в 1963 — свинцовоплавильный; в 1971 выплавлено 68,4 тыс. *т* свинца, 29 тыс. *т* меди. Длина жел. дорог 2,4 тыс. *км* (1970); они соединяют центры добычи сырья с портами и ЮАР. Длина безрельсовых дорог, б. ч. грунтовых, 57,5 тыс. *км* (1970). Мор. порты — Уол-

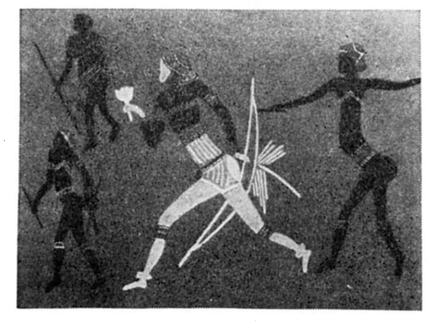
фиш-Бей и Людериц. Возд. сообщение с ЮАР. Во внешней торговле господствует ЮАР. В экспорте преобладают минеральное сырьё, шкурки каракуля (2—3,5 млн. шт. в год) и мохер. Ввозятся продовольствие, топливо и пром. изделия. Ок. $^{9}/_{10}$ импорта и $^{1}/_{4}$ экспорта приходится на долю ЮАР. Ден. единица — юж.-афр. ранд. 0,7 ранда = 1 амер. долл. (апр. 1973). *Г. М. Моисеева.*

Просвещение. Политика апартхейда, осуществляемая пр-вом ЮАР, фактически лишает афр. население Н. возможности получить образование. Абс. большинство взрослых африканцев неграмотно. Существуют отдельные школы для белых, метисов и африканцев. Система образования для белых и метисов включает: 7-летнюю нач. школу и 5-летнюю ср. школу (3+2) с преподаванием на англ. и нем. языках. Обязательной для них считается нач. школа и неполная средняя (7 + 3). Для африканцев обучение не является обязательным; существуют 8-летние нач. школы, но большинство детей кончает только первые 4 класса. Средняя 5-летняя школа практически недоступна для африканцев. В 1966 уч. г. имелось 69 школ для белых, 57 школ для метисов и 417 школ для африканцев; во всех школах обучалось ок. 80 тыс. уч-ся. Около Виндхука — технич. колледж (для белых), готовящий учителей и технич. специалистов. В Виндхуке находятся библиотека и архив, Гос. музей (осн. в 1958). *В. З. Клепиков.*

Печать и радиовещание. В 1972 выходило ок. 10 газет и журналов. Крупнейшие из них: «Альгемайне цайтунг» («Allgemeine Zeitung»), с 1915, ежедневная газета, выходит в Виндхуке на нем. яз., тираж 5,2 тыс. экз.; «Виндхук адвертайзер» («The Windhoek Advertiser»), с 1919, ежедневная газета, выходит в Виндхуке на англ. яз., тираж 2,7 тыс. экз.; «Намиб таймс» («Namib Times»), с 1958, еженедельник, выходит в Уолфиш-Бее на англ., африкаанс и нем. яз.; «Сёйдвес африканер» («Die Suidwes Afrikaner»), с 1927, газета, выходит 2 раза в неделю в Виндхуке на африкаанс; «Сёйдвестер» («Die Suidwester»), с 1945, газета, выходит 3 раза в неделю в Виндхуке на африкаанс. СВАПО издаёт на англ. яз. газету «Намибия ньюс» («Namibia News», выходит в Лондоне) и журнал «Намибия тудей» («Namibia Today», выходит в Танзании). Существует радиотрансляц. сеть, передающая программы радио ЮАР.

Народное искусство. Н. богата наскальными изображениями, древнейшие из которых созданы несколько тысячелетий назад. Они либо выполнены минеральными красками, либо процарапаны или выбиты камнем (петроглифы). Многие из них созданы бушменами. Изображения отличаются реалистической убедительностью форм, разнообразием тематики (сцены охоты; батальные, культовые, мифологич. сцены; изображения людей и животных). Среди наскальных росписей небушменского происхождения встречаются изображения жителей Н.— готтентотов, гереро и овамбо. В сел. поселениях у народов гереро и готтентотов преобладают полусферич. хижины с круглым основанием, остов к-рых состоит из длинных тонких жёрдочек, переплетённых ремнями и связанных вверху. У гереро он покрывается слоем травы и шкурами животных, у готтентотов — циновками. В центре хижины вкапывается столб, поддерживающий остов. У овамбо остов крытой соломой хижины состоит из вкопанных по кругу столбов, промежутки между к-рыми заполняются глиной и навозом. Среди художеств. ремёсел наиболее интересно иск-во обработки металлов у овамбо (оружие с украшениями и железные бусы).

Намибия. Наскальная роспись «Белая дама» в пещере Маак близ Брандберга.



Лит.: Галыбин А. И., Намибия (Юго-Западная Африка) в планах колонизаторов 1946—1970 гг., М., 1971; Ферст Р., Юго-Западная Африка. Историко-публицистический очерк, пер. с англ., М., 1965; Розин М. С., Минеральные богатства Африки, М., 1972; Tongue M. H., Bushman paintings, Oxf., 1909; Obermaier H., Kühn H., Buschmannkunst, B., 1930; Breuil H., Boyle M., Scherz E., The White Lady of the Brandberg, L., 1955.

НАМ КÁО (Nam Cao; псевд.; наст. имя Чан Хыу Чи) (29.10.1916—30.11. 1951), вьетнамский писатель (ДРВ). Чл. Партии трудящихся Вьетнама с 1948. Работал клерком, был учителем. Участвовал в Войне Сопротивления с 1946. В дореволюц. творчестве реалистически изображал трагедию «маленького человека», духовные искания интеллигента, живущего в тяжёлой атмосфере колон. Вьетнама: повесть «Ти Фео» (1941), сб-ки рассказов «Полночь» (1944), «Смех» (1946), роман «Изношенная жизнь» (1944, опубл. 1956). После *Августовской революции 1945 во Вьетнаме* в сб-ках «Пограничные рассказы» (1950) и «Глаза» (опубл. 1954) в художеств.-документальном жанре создал образы людей нового Вьетнама, отстаивающих свободу родины. Н. К. расстрелян франц. колонизаторами.

Соч. в рус. пер.: Ожидание. [Повести и рассказы], М., 1963.

Лит.: [Рец.], «Иностранная литература», 1966, № 6.

НАММУ́Н, река в Таиланде; см. *Мун.*

НАМО́РА, Намора Гонсалвиш (Namora Gonçalves) Фернанду (р. 15.4. 1919, Кондейша, близ Коимбры), португальский писатель. Род. в крест. семье. Окончил мед. ф-т Коимбрского ун-та в 1942. Один из крупнейших представителей *неореализма* в португ. лит-ре. В 1938 опубл. первый сб. стихов «Рельефы». В романах «Семь частей света» (1938), «Огонь в тёмной ночи» (1943) — о португ. молодёжи, «Шахты Сан-Франсишку» (1946), «Ночь и рассвет» (1950), «Хлеб и плевелы» (1954), «Воскресенье пополудни» (1961) и др. наряду с реалистич. картинами португ. жизни, пристальным интересом к судьбам трудового народа содержится протест против социальной несправедливости; для них характерен глубокий психологич. анализ. Опубл. сб. рассказов «Одинокий город» (1959). О своей работе в отдалённых р-нах страны повествует Н. в «Рассказах из жизни врача» (ч. 1-я — 1949, ч. 2-я — 1963, рус. пер. 1968). Наиболее значительны сб-ки стихов «Земля» (1941) и «Маркетинг» (1969). Автор романов «Живущие в подполье» (1972), «Мы там, где ветер» (1974).



Х. Н. Намсараев.



Намык Кемаль.

Соч.: Um sino na montanha. Cadernos de um escritor, [Lisboa, 1968]; в рус. пер.— Ветер, в кн.: Была тёмная ночь. Рассказы португальских писателей, М., 1962.

Лит.: Sacramento M., Fernando Namora, Lisboa, [s. a.]; Lopes O., Fernando Namora, Porto, 1957. *Е. А. Рядузова.*

НАМПО́, группа из трёх гористых архипелагов (Идзу, Бонин и Волкано) длиной ок. 2200 *км*, к-рая отделяет Филиппинское м. от Сев.-Зап. котловины Тихого ок. Граничит на В. с глубоководными желобами Идзу-Бонинским и Волкано. Принадлежит Японии. Выс. до 969 *м* (вулкан Минами-Иводзима в группе Волкано). Острова образованы вулканическими, отчасти коралловыми надстройками на подводном хребте, соединяющем Японскую и Марианскую горно-островные дуги, многие вулканы действуют.

НАМПХО́, город на С.-З. КНДР, в пров. Пхёнан-Намдо, аванпорт Пхеньяна на Жёлтом м., в устье р. Тэдонган. Св. 100 тыс. жит. (1965). Ж.-д. станция. Центр цветной металлургии (цинк, медь и др.), машиностроение (включая судоверфи), стек., шёлкоткацкая, муком. пром-сть. Рыболовство.

НАМСАРА́ЕВ Хоца Намсараевич [27.4 (9.5).1889, м. Кижинча, ныне Хоринский аймак Бурят. АССР,—28.7.1959, Улан-Удэ], бурятский советский писатель. Чл. КПСС с 1925. Род. в семье бедняка-скотовода. Один из зачинателей бурят. сов. лит-ры, Н. печатался с 1919. Автор пьес «Тьма» (1919), «Оракул Дамби» (1920), «Тёмная жизнь» (1921), «Кнут Тайши» (1945, рус. пер. 1959) и др.; многочисл. стихов и поэм, романа «На утренней заре» (1950, рус. пер. 1959), повестей «Цыремпил» (1935), «Однажды ночью» (1938), «Луч победы» (1942), сб-ков рассказов, сатирич. стихов и др. Творчество Н., в к-ром использованы мотивы и образы нар. поэзии, посв. тяжёлому прошлому родного народа, его борьбе за Сов. власть, его героич. труду на фронте и в тылу в годы войны. Деп. Верх. Совета СССР 2—5-го созывов. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Суглуулагдамал зохёолнууд. [Предисл. Ц. Дугарнимаева], т. 1—5, Улан-Удэ, 1957—59; в рус. пер.— Избранное, М., 1959; На утренней заре, М., 1962.

Лит.: Шаракшинова Н. О., Хоца Намсараев. Критико-биографический очерк, Улан-Удэ, 1958; Соктоев А. Б., Хоца Намсараев. Путь к эпосу социалистического реализма, Улан-Удэ, 1971.

НА́МСЕН (Namsen), река в Норвегии. Дл. 210 *км*, пл. басс. 6,2 тыс. *км*². Берёт начало из оз. Стуре-Намсватн, протекает в порожистом русле, образует водопад Фискемфосс (выс. 32 *м*), впадает в Намсфьорд Норвежского м. Расход воды в ср. течении 155 *м³/сек*. ГЭС, сплав леса, лов лососей. В Намс-фьорде — порт Намсус.

НА́МТУ, город в Бирме, в нац. Шанском гос-ве. Ок. 30 тыс. жит. Центр добычи и переработки полиметаллич. руд. Лесопиление.

НА́МЦО, Тэнгри-Нур, бессточное солёное озеро на Ю.-В. Тибетского нагорья, в Китае. Пл. ок. 2 тыс. *км*², вытянуто с З. на В. на 80 *км*. Высота уровня 4627 *м*. Покрыто льдом с ноября по май. Богато рыбой.

НА́МЧА-БА́РВА, горная вершина на В. Гималаев, в излучине р. Брахмапутра. Выс. 7756 *м*, относительное превышение над днищем долины Брахмапутры — св. 5 тыс. *м*. Сложена кристаллич. породами. На склонах — ледники.

НАМЫВНА́Я ПЛОТИ́НА, см. в ст. *Земляная плотина*.

НАМЫ́К КЕМА́ЛЬ (Namık Kemal) (21.12.1840, Текирдаг,—2.12.1888, г. Хиос), турецкий писатель и обществ. деятель. Крупный представитель лит-ры *Танзимата*. Один из организаторов и руководителей об-ва «*Новые Османы*». Издававшиеся им газеты («Свобода», Лондон, 1863—70, «Наставление», Стамбул, 1872—73) способствовали распространению в Турции конституц. идей. Участвовал в разработке первой тур. конституции 1876. Был сторонником европ. ориентации в культуре. После эмиграции Ибрахима *Шинаси* издавал с 1865 газ. «Тасвири эфкяр» («Tasviri efkâr»). Н. К. положил начало тур. роману: «Приключения Али Бея» (1876), «Джезми» (1880). Его первая драма «Родина, или Силистре» (1873) отражает события накануне Крымской войны 1853—56. Успеху пьесы способствовала её антиправительств. направленность, за что автор был заточён на 38 мес. в Магозскую крепость на Кипре. Здесь написаны пьесы «Бедное дитя» (1873), «Акыф-бей» (1874), «Гюльнихаль» (1875). Борьбе с монг. нашествием посв. драма «Джеляледдин, шах хорезмский» (1885). Портрет стр. 235.

Соч.: Külliyat, Ankara, 1960; Intibah, Ist., 1971.

Лит.: Гордлевский В. А., Избр. соч., т. 2, М., 1961; Айзенштейн Н. А., Из истории турецкого реализма, М., 1968; Kaplan M., Namık Kemal, hayatı ve eserleri, Ist., 1948. *Х. А. Чорекчян.*

«НАМЫ́Н АМЬДРА́Л» («Партийная жизнь»), ежемесячный журнал, орган ЦК Монг. нар.-революц. партии (МНРП). Изд. в Улан-Баторе. Осн. в 1923, до 1958 наз. «Намын байгулалт» («Партийное строительство»). Публикует важнейшие документы МНРП и пр-ва МНР. Освещает вопросы строительства социализма в МНР, парт. строительства, дружбы и сотрудничества социалистич. стран. Публикует статьи по проблемам междунар. коммунистич. и рабочего движения. Тираж (1972) 30 тыс. экз.

НАМЮ́Р (Namur), провинция в Бельгии, в басс. среднего течения р. Маас (Мёз). Пл. 3,7 тыс. *км*². Нас. 384,7 тыс. чел. (1970). Адм. ц.— г. Намюр. Молочное животноводство. Металлообр., стекольная, лесная пром-сть.

НАМЮ́Р, На́мен (франц. Namur, флам. Namen), город в Бельгии, при слиянии рр. Маас (Мёз) и Самбр. Адм. ц. пров. Намюр. 32,5 тыс. жит. (1971). Крупный трансп. узел. Металлообр. и кож. пром-сть. В окрестностях — произ-во стройматериалов и керамич. изделий.

НАМЮ́РСКИЙ Я́РУС (от назв. провинции *Намюр*), верхний ярус нижнего отдела каменноугольной системы по схеме, принятой в СССР, и нижний ярус верхнего отдела той же системы по схеме, принятой в Зап. Европе [см. *Каменноугольная система (период)*]. В Европе, Сев. Америке и Казахстане представлен мор. отложениями с аммоноидеями, брахиоподами, фораминиферами и др. или континентальными отложениями с растительными остатками (плауновидные, членистостебельные, папоротники, птеридоспермы). В нек-рых р-нах Сибири, Монголии, Китая и др. выделение Н. я. затруднено вследствие своеобразия комплексов органич. остатков.

НА́НА СА́ХИБ (ок. 1824 — г. смерти неизв.), один из руководителей *Индийского народного восстания 1857—59*. Приёмный сын маратхского пешвы, находившегося на пенсии у англ. Ост-Индской компании. После смерти пешвы (1851) компания отказалась выплачивать Н. С. пенсию. Примкнув к повстанцам, Н. С. в июне 1857 провозгласил себя пешвой и установил свою власть в г. Канпур и его области. Участвовал в ряде крупных сражений против колонизаторов. После поражения под Канпуром в сер. июля 1857 Н. С. отступил в Ауд, а с подавлением осн. очагов восстания скрылся в джунглях Сев. Индии. Дальнейшая судьба его неизвестна.

НАНА́ЙСКИЙ ЯЗЫ́К (старое назв.— гольдский язык), язык *нанайцев*, живущих в Хабаровском и Приморском краях РСФСР, между рр. Сунгари и Уссури (КНР). На Н. я. говорят в СССР ок. 7 тыс. чел. (1970, перепись). Относится к *тунгусо-маньчжурским языкам*. Распадается на 3 диалекта: амурский, курурмийский (на терр. СССР) и сунгарийский (в основном на терр. КНР). Лит. Н. я. опирается на найхинский говор амурского диалекта. С 1931 письменность — на основе латиницы, с 1963 — на основе рус. графики.

Лит.: Аврорин В. А., Грамматика нанайского языка. Фонетика и морфология, т. 1—2, М.— Л., 1959—61; Языки народов СССР, т. 5, Л., 1968; Оненко С. Н., Русско-нанайский словарь, Л., 1959; Петрова Т. И., Нанайско-русский словарь, Л., 1960.

НАНА́ЙЦЫ (самоназв.— нанай, старое назв.— гольды), народ, населяющий гл. обр. берега ниж. течения р. Амур (Хабаровский край РСФСР) и правых притоков р. Уссури (Приморский край РСФСР). Общая числ. в СССР — ок. 10 тыс. чел. (1970, перепись). Небольшая группа Н. живёт в Китае, между рр. Сунгари и Уссури. Говорят на *нанайском языке*, значит. часть — и на русском. До нач. 20 в., несмотря на распространение православия, в верованиях Н. главное значение имело *шаманство*. В этногенезе Н. участвовали как потомки древнего аборигенного населения Приамурья, так и различные тунгусо-маньчжурские группы, возможно, и монголы. В СССР большинство Н. занято в колхозах, где наряду с традиц. формами х-ва — рыболовством и охотой развиваются животноводство и земледелие.

Лит.: Народы Сибири, М.— Л., 1956.

НА́НАК (15.4.1469, Талванди, окр. Шекхупура, Пенджаб,—22.9.1539, Картарпур), индийский поэт, проповедник, идеолог сикхизма. Писал на пенджабском яз. Род. в семье торговца. Учение Н. развивало идеи *бхакти*. Проповедовал религ. единение, социальное и кастовое равенство, духовное самосовершенствование, отказ от обрядности существующих религий, активное участие учеников-*сикхов* в мирской жизни. В созданной им общине соблюдалось беспрекословное повиновение власти учителя (гуру). Членами общины сикхов были и выходцы из высших каст, и неприкасаемые, и мусульмане; в основном это были представители торг.-ремесл. слоёв и отчасти крестьян-*джатов*, антифеод. идеологию к-рых объективно отражало учение Н. В стихах использовал инд. и перс. стихотворные размеры. 974 произв. Н. включены в священную кн. сикхов *Адигрантх*. Осн. соч. Н.— «Моление», «Гимн надежде», «Двенадцать месяцев».

Соч. в англ. пер.: Selections from the Sacred writings of the Sikhs, L., 1960.

Лит.: Рейснер И. М., Народные движения в Индии в XVII—XVIII вв., М., 1958; Серебряков И., Пенджабская литература, М., 1963; Гуру Нанак. К 500-летию со дня рождения поэта и гуманиста Индии, М., 1972; Маханкави гуру Нанак, Патиала, 1956.

НАНАЛА́Л Далпатрам (16.3.1877, Ахмадабад,—9.1.1946, там же), индийский поэт и драматург. Писал на гуджаратском яз. Сын писателя Далпатрама. Первое произв. Н.— лирич. поэма «Праздник весны» (1899). Филос. размышлениями проникнута лирич. драма «Джая и Джаянта» (1914), в к-рой автор выступил за равноправие женщин. Перевёл на гуджаратский яз. «Облако-вестник» (1917) и «Шакунтала» (1926) *Калидасы*, а также филос. поэму «Бхагавадгита» (1928) из «*Махабхараты*» и «Пять упанишад» (1931) (см. *Упанишады*). К ист. событиям обратился Н. в драмах «Джахангир и Нурджахан» (1928), «Император Акбар» (1930) и др. В многотомной эпич. поэме «Курукшетра» (1926—40; по мотивам «Махабхараты») Н. нарисовал картины человеческих страданий, причиняемых войной.

Лит.: Balchandra Parikh, Nanalal-poet-laureate of modern Gujarat, Bombay, 1953; Дханавант Оджха, Кавивар Нханалал, Ахмадабад, 1960.

НА́НДИ, группа родственных народов (собственно Н., кипсигис, камасиа, кейо, сук, эндо, маракает, татог и др.), живущих к С.-В. от оз. Виктория (гл. обр. в Кении, небольшая часть — в Уганде и Танзании). Общая числ. ок. 1 млн. чел. (1970, оценка). Говорят на языках юго-вост. группы нилотской семьи языков. Большинство Н. сохраняет древние традиц. верования (культы предков и духов природы), часть — христиане. Осн. занятия — скотоводство и отчасти горное поливное земледелие.

Лит.: Huntingford G. W. B., Nandi, work and culture, [L.], 1950.

НА́НДУ, американские страусы (Rheiformes), отряд бескилевых птиц. Ноги трёхпалые. Крылья развиты, но непригодны для полёта; лишь во время быстрого бега Н., вытянув шею горизонтально, поднимают одно крыло как парус. На вершине крыльев по роговому выросту, видимо, используемому самцами при драках в брачный период. Клюв широкий, сплюснутый. 2 вида. Обыкновенный Н. (Rhea americana) выс.

до 170 *см*; весит до 25 и более *кг*; оперение буроватое, иногда почти белое. Распространён в пампе и саваннах на востоке Юж. Америки (между 10° и 40° ю. ш.). Полигамы; 3—8 самок откладывают 13—30 и более яиц в гнездо, построенное самцом, к-рый насиживает (35—40 суток) яйца и охраняет их. Более мелкий и темнее окрашенный д а р в и н о в Н. (Pterocnemia pennata) населяет горные степи Анд от Перу до Патагонии. Питаются листьями, побегами, семенами, мелкими



Обыкновенный нанду.

позвоночными и насекомыми. Численность Н. заметно снизилась из-за усиленной охоты. В СССР Н. акклиматизирован в *Аскания-Нова*.

НА́НИ, самоназв. нек-рых тунгусо-маньчжурских по языку народностей и этнич. групп Приамурья и Сахалина — *ульчей*, *ороков*, *орочей*. К этому же корню восходит совр. назв. народности *нанайцев*.

НАНИ́ЗМ (от греч. nánоs — карлик), ненормально низкий рост человека (для мужчин ниже 130 *см*, для женщин ниже 120 *см*), обусловленный обычно поражением желёз внутренней секреции; то же, что *карликовый рост*.

НАНИ́ТОН (Nuneaton), город в Великобритании, в графстве Уорикшир, пригород Ковентри. 66,9 тыс. жит. (1971). Добыча угля, цветная металлургия, станкоинструментальная, электротехнич., текст., керамич. пром-сть.

НАНКИ́Н, Н а н ь ц з и н (букв.— южная столица), город в Китае, на правом низменном берегу р. Янцзы. Крупный экономич. и культурный центр страны. Адм. ц. провинции Цзянсу. 1670 тыс. жит. (1965, оценка). Важный транспортный узел; речной порт, доступный мор. судам; в пределах Н. двухъярусный ж.-д.-автомоб. мост через р. Янцзы. Станкостроение, турбиностроение, производство электрорадиоаппаратуры, грузовых автомашин, с.-х. машиностроение, металлургия, хим. (особенно производство хим. удобрений и синтетич. волокон), цем., текст. и пищ. пром-сть. ТЭС. Н.— один из центров науки и культуры. Ун-т, 8 вузов; музей, обсерватория, ботанич. сад, зоопарк.



Осн. в 472 до н. э. В разное время носил различные назв. — Цзиньлин, Молин, Цзянье, Цзянькан, Цзяннин и др. Начиная с 3 в.— столица ряда крупных феод. царств (в царстве Чу в 3 в., в царствах Вост. Цзинь, Сун, Ци, Лян, Чэнь в 4—6 вв. и др.). Был столицей Китая также в начальный период правления династии Мин (с 1368 до 1421). С 1421 до 1911 — центр наместничества Цзяннань (пров. Цзянсу, Цзянси, Аньхой). С марта 1853 по 1864 под назв. Тяньцзин («небесная столица») был столицей тайпинского гос-ва. В 1911—13 один из гл. центров бурж. Синьхайской революции. С кон. дек. 1911 до апреля 1912 резиденция первого респ. пр-ва во главе с Сунь Ят-сеном, столица Китайской республики. С апр. 1912 до 1927 адм. ц. провинции Цзянсу. После контрреволюц. переворота Чан Кай-ши (12 апр. 1927) стал столицей Китая. В дек. 1937 захвачен япон. оккупантами, в 1940—45 здесь находилось созданное ими марионеточное пр-во во главе с *Ван Цзин-вэем* и др. С 1946 по 1949 вновь местопребывание пр-ва Китайской республики. Освобождён от гоминьдановцев Нар.-освободит. армией 23 апр. 1949.

Н. имеет свободную планировку. В вост. части — «Императорский город» (14—15 вв.) с регулярной планировкой (в 1400 был обнесён крепостной стеной). Памятники: кам. пагода Шэлита монастыря Цисясы (10 в.); «уляндянь» (кирпичный «безбалочный храм», 1398) в монастыре Лингусы; часть гор. стен минской эпохи (14—17 вв.); погребения императоров династии Лян (502—557), с монумент. кам. статуями фантастич. животных, и Чжу Юань-чжана (4 в.), с кам. фигурами чиновников, воинов, животных; гробница Сунь Ят-сена (1926—29).

Лит.: С у ш к и н а Н. Н., У древних памятников, М., 1959.

НАНКИ́НСКИЙ ДОГОВО́Р 1842, первый неравноправный договор, навязанный Китаю Великобританией в результате поражения Китая в *англо-китайской войне 1840—42*. Был подписан 29 авг. на борту английского корабля «Корнуоллис». По Н. д. для английской торговли открывались 5 кит. портов (Гуанчжоу, Амой, Фучжоу, Нинбо и Шанхай); устанавливались выгодные для Великобритании ввозные и вывозные пошлины; о. Сянган (Гонконг) переходил во владение Великобритании. В 1843 Великобритания принудила Китай подписать дополнительное к Н. д. соглашение, по к-рому получала право на концессии, право экстерриториальности, право наибольшего благоприятствования. В 1844 вслед за Великобританией неравноправные договоры Китаю были навязаны США и Францией.

Публ.: Г р и м м Э. Д., Сб. договоров и других документов по истории международных отношений на Дальнем Востоке (1842—1925), М., 1927.

НАНО... (от греч. nánоs — карлик), приставка для образования наименований *дольных единиц*, по размеру равных одной миллиардной доле исходной единицы. Обозначения: русское *н*, междунар. n. Пример: 1 *нм* (нанометр) = 10^{-9}*м*.

НАНОРЕЛЬЕ́Ф (от *нано...* и *рельеф*), к а р л и к о в ы й р е л ь е ф, формы рельефа выс. до неск. десятков *см*, возникающие вследствие суффозионно-карстовых, термокарстовых, мерзлотных, эрозионных, эоловых и почвообразующих процессов, а также в результате деятельности животных (домашнего скота, грызунов-землероев и др.) и человека.

НАНОФИЕТО́З, заболевание человека, относящееся к *гельминтозам* из группы *трематодозов*, вызываемое паразитич. червем Nanophyetes salmincola schikhobalovi. В стадии половой зрелости возбудитель паразитирует в тонком кишечнике человека, собаки, кошки; промежуточный хозяин — моллюск Semisulcospira leavigata, дополнительные хозяева — рыбы (хариус, ленок, таймень). Заражение человека происходит при употреблении в пищу сырой и недостаточно термически обработанной рыбы. Н. протекает при симптомах *энтерита*. Л е ч е н и е: *противоглистные средства* (экстракт папоротника или акрихин). П р о ф и л а к т и к а: достаточная термич. обработка употребляемой в пищу рыбы.

НАНСЕ́Й, второе назв. архипелага *Рюкю* (Япония).

НАНСЕ́Й (РЮКЮ́) ЖЁЛОБ, депрессия дна на З. Тихого ок., протянувшаяся вдоль о-вов Нансей (Рюкю) почти на 1500 *км*. Имеет V-образный поперечный профиль, местами плоское дно шир. до 20 *км*, разделённое порогами на отдельные депрессии. Макс. глуб. 7507 *м*, измерена в 1925 япон. гидрографич. судном «Мансю».

НА́НСЕН (Nansen) Фритьоф [10.10. 1861, усадьба Стуре-Фрёен, близ Кристиании (ныне Осло), — 13.5.1930, усадьба Люсакер, близ Осло], норвежский путешественник, океанограф, обществ. деятель. В 1880—82 учился в ун-те в Кристиании, с 1897 проф. зоологии там же, почётный член Петерб. АН (1898). В 1888 впервые пересек на лыжах юж. часть Гренландии, установив наличие сплошного оледенения внутр. её р-нов. В 1890 выдвинул проект достижения Сев. полюса на судне, дрейфующем вместе со льдом. Летом 1893 на специально построенном для этой цели «Фраме» Н. вышел из Норвегии; в сент. «Фрам» начал дрейф к С.-З. от Новосибирских о-вов и закончил его в 1896 у о. Шпицберген. В 1895 Н. вместе с участником экспедиции Ф. Я. Иогансеном покинул «Фрам» и в целях проведения науч. исследований направился к полюсу; у 86° 14′ с. ш. был вынужден повернуть к Земле Франца-Иосифа. Перезимовав на о. Джэксона, летом 1896 на судне англ. экспедиции Ф. Джэксона вернулся в Норвегию, куда


Ф. Нансен.

вскоре прибыл и «Фрам». Во время дрейфа «Фрама» были проведены океанографич. и метеорологич. наблюдения, опровергнувшие мнение о мелководности Сев. Ледовитого ок., установлены структура и происхождение его водных масс, открыто влияние суточного вращения Земли на движение льдов. В 1900 Н. участвовал в экспедиции по изучению течений в Сев. Ледовитом ок. В 1902 создал Центр. океанографич. лабораторию в Кристиании, был одним из организаторов и членом Междунар. совета по изучению морей (в Копенгагене). Н. разработал метод определения скоростей течения с дрейфующего судна, предложенный М. В. Ломоносовым и С. О. Макаровым, сконструировал батометр и точный ареометр. В 1913 совершил плавание вдоль берегов Сев. Ледовитого ок. к устью р. Енисей, затем путешествовал по югу Вост. Сибири и Д. Востоку.

После окончания 1-й мировой войны 1914—18 Н. был верховным комиссаром Лиги Наций по делам военнопленных. Являлся одним из организаторов помощи голодающим Поволжья (в 1921). В 1925—1929 — глава комиссии по репатриации армянских беженцев в Сов. Армению. Именем Н. назван ряд геогр. объектов в Арктике и Антарктике (остров и мыс в архипелаге Земля Франца-Иосифа, пролив между Землёй Гранта и о. Свердруп в Канад. Арктич. архипелаге, котловина в Арктич. бассейне, и др.). Нобелевская пр. Мира (1922) за гуманную деятельность.

Соч.: The Norwegian North polar expedition 1893—1896. Scientific results, v. 1—6, L.— N. Y., 1900—06; в рус. пер.— Собр. соч., т. 1—5, М.— Л., 1937—40; В страну будущего, П., 1915; «Фрам» в Полярном море, М., 1956.

Лит.: Зубов Н. Н., В центре Арктики. Очерки по истории исследований и физической географии Центральной Арктики, М.— Л., 1948; Таланов А., Нансен, М., 1960; Нансен-Хейер Л., Книга об отце, пер. с норв., Л., 1971.

НА́НСЕНА КОТЛОВИ́НА, понижение дна в зап. части Арктического бассейна, ограниченное с С. хребтом Гаккеля, с Ю.— шпицбергенско-североземельским материковым склоном. Ср. глуб. 3430 *м.* В зап. части в Н. к. врезается ущелье Литке, наибольшая глуб. к-рого 5449 *м.* Названа в честь Ф. *Нансена.*

НА́НСЕНА ПОРО́Г, предполагаемый подводный хребет в Сев. Ледовитом ок., между сев.-вост. частью Гренландии и Шпицбергеном, на возможное существование к-рого впервые указал Ф. Нансен в нач. 20 в. Последующие исследования (в т. ч. сов. учёных в 1957—62 на экспедиц. судах «Обь» и «Лена») не подтвердили наличия сплошного порога на этом месте, наряду с отдельными поднятиями были обнаружены глубокие депрессии (*«Лены» жёлоб* и др.).

«НА́НСЕНОВСКИЕ ПАСПОРТА́», временные удостоверения личности, заменявшие паспорта для лиц без гражданства (*апатридов*) и беженцев. Были введены Лигой Наций по инициативе Ф. *Нансена* (отсюда и назв.). Выдавались на основании Женевских соглашений 1922 впредь до приобретения нового гражданства их владельцами. Лица, имевшие «Н. п.», могли быть допущены на терр. любого из гос-в —участников Женевских соглашений.

НАНСИ́ (Nancy), город на С.-В. Франции, на р. Мёрт и канале Марна — Рейн. Исторический центр Лотарингии. Адм. центр департамента Мёрт и Мозель. 123 тыс. жит. (1968; с пригородами 258 тыс.). Экономич. центр индустр. Лотарингского р-на. Электротехнич. и трансп. машиностроение, обув., швейная, пищ. пром-сть. Произ-во художеств. изделий из стекла и фаянса. Ун-т; горный, энергетич., металлургич., вод и лесов, торг. ин-ты. В пригородах Н.— добыча жел. руды; металлургич. з-ды.

Известен с 10 в. В 13—18 вв.—резиденция лотарингских герцогов. Во время *Бургундских войн 1474—77* 5 янв. 1477 около Н. произошло сражение между войсками бургундского герцога *Карла Смелого* (10 тыс. чел., гл. обр. рыцарская конница) и войсками герцога Рене II Лотарингского (до 20 тыс. чел.), бо́льшую часть к-рых составляла швейцарская наёмная пехота. Под прикрытием снежной метели швейцарцы обошли фланги бургундцев и разгромили их. Карл Смелый был убит. Исход сражения подтвердил превосходство пехоты над рыцарской конницей. Сражение при Н. привело к распаду Бургундского герцогства.

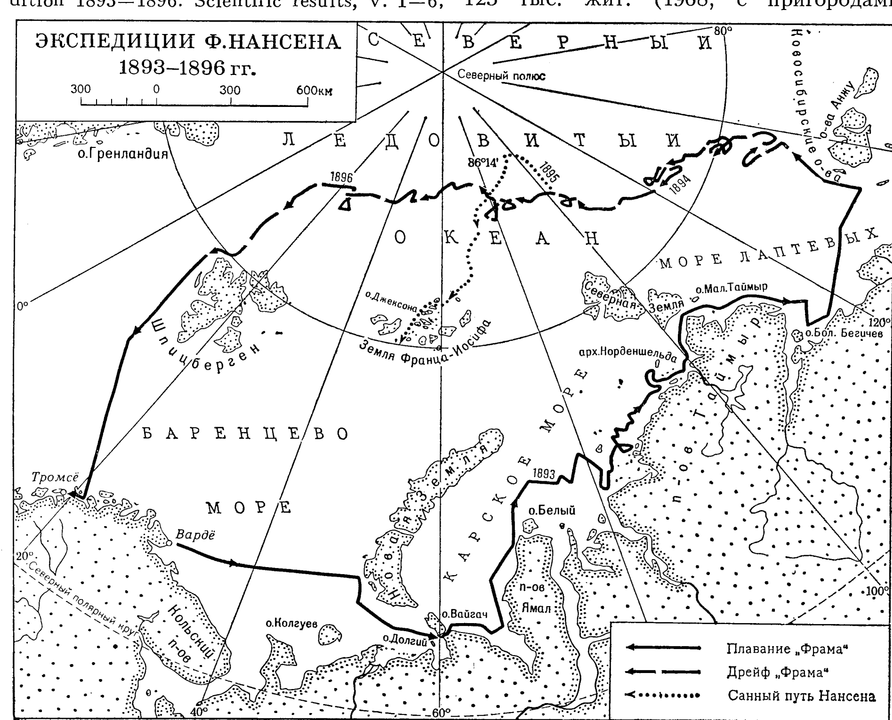
Архит. памятники: собор (начат в 1703, Ж. Ардуэн-Мансар; окончен в 1742, Г. Ж. Бофран); ворота Старого города ла Краф (2-я треть 14 в.); церковь де Корделье (15 в.) с погребениями герцогов Лорренских (14—16 вв.); герцогский дворец (1-я пол. 16 в.); жилая застройка 18 в. в р-не площади Альянс. Площади Станислава, Карьер и Королевская — наиболее примечательный пример франц. барочного градостроительства (1752—61, Э. Эре де Корни). Совр. архитектура: ун-т (нач. 1960-х гг., П. Ноне); высотное здание конторы Жофр (1962, А. Пруве). Илл. см. т. 7, табл. IV (стр. 128—129).

Лит.: Martin R., Grosjean M., Nancy, P., 1959.

НАНТ (Nantes), город и порт на З. Франции, на Атлантич. побережье, в устье р. Луары. Адм. ц. департамента Атлантическая (Нижняя) Луара. 259 тыс. жит. (1968; с пригородами 394 тыс.). Грузооборот порта 12,8 млн. *т* в 1971 (вместе с Сен-Назером и др. портами-спутниками). Ввоз нефти, фосфоритов, леса, сахара, масличных культур и жмыхов; вывоз нефтепродуктов, машин, зерна, муки, удобрений и др. Внешнеторг. связи гл. обр. со странами Африки. Многоотраслевое машиностроение, особенно судо- и авиастроение, металлургия, нефтепереработка, хим., бум., пищ. пром-сть. Ун-т (с 1962).

НАНТЕ́Р (Nanterre), город во Франции, сев.-зап. пром. пригород Парижа, адм. ц. департамента О-де-Сен, на р. Сена. 91 тыс. жит. (1968). Машиностроение (автостроение и др.), электротехнич. пром-сть; произ-во игрушек. Филиал Парижского ун-та.

НА́НТСКИЙ ЭДИ́КТ 1598, эдикт, подписанный франц. королём Генрихом IV в апр. 1598 в Нанте; завершил *религиозные войны* во Франции. По Н. э. католицизм оставался господств. религией, но *гугеноты* получили свободу вероисповедания и богослужения в городах (кроме Парижа и нек-рых др.), в своих замках и ряде сел. местностей; им предоставлялось право занимать суд.-адм. и воен. должности; для разбирательства суд. дел гугенотов при парламентах в Париже, Тулузе, Бордо и Гренобле были созданы особые палаты, состоявшие наполовину из гугенотов; им было разрешено созывать свои политич. конференции и синоды. По секретным дополнительным статьям Н. э. гугеноты получили 100 крепостей с гарнизонами (главные — Монпелье, Монто-



бан, Ла-Рошель), право иметь армию и др. привилегии. Н. э. встретил резкую оппозицию со стороны рим. папы, католич. духовенства и парламентов; последние сильно затянули его регистрацию (напр., руанский парламент зарегистрировал его лишь в 1610). После войны с гугенотами в 1621—29 секретные статьи Н. э. были ликвидированы по миру в Але (1629). Людовик XIV в 1685 окончательно отменил Н. э.

Публ.: Recueil général des anciennes lois françaises, par Isambert, t. 15, P., 1829.

НАНЬЛИ́Н, горы на Ю.-В. Китая, разделяющие басс. рр. Янцзы и Сицзян. Входят в состав Южно-Китайских гор. Состоят из ряда коротких хребтов, возвышающихся на 800—1000 *м* над обширными низкогорьями. Дл. ок. 1200 *км*, выс. до 2185 *м*. Преобладающее направление — субширотное. Сложены песчаниками, глинистыми сланцами, гранитами, известняками; развит карст. Хребты дробно расчленены продольными тектонич. долинами, разрывами, сбросами и поперечными эрозионными ущельями. Месторождения олова (Фучжун, Хэсянь), вольфрама (Шисин, Цзысин), свинцово-цинковых руд (Шуйкоушань) и др. Н.— важный климатораздел Китая: на сев. склонах доминируют субтропич., на юж.— тропич. леса.

НАНЬНИ́Н, город в Китае, на р. Юцзян (Сицзян). Адм. ц. Гуанси-Чжуанского авт. р-на. 320 тыс. жит. (1960). Трансп. узел, речной порт. Центр с.-х. р-на и распределения с.-х. продукции. Произ-во речных судов, станков, горного оборудования, с.-х. машин; выплавка алюминия. Пищ. (мясокомбинат, мельницы, сах. з-ды), бум., хим. пром-сть. Ун-т, мед. и с.-х. ин-ты.

НАНЬТУ́Н, город в Китае, в пров. Цзянсу, в устье р. Янцзы. 268 тыс. жит. (1959). Крупный центр текст. и пищ. пром-сти. Осн. предприятия и портовые сооружения Н. сосредоточены в предместье — г. Танцзячжа.

НАНЬЧА́Н, город в Китае, на р. Ганьцзян. Адм. ц. провинции Цзянси. 508 тыс. жит. (1957). Ж.-д. узел; важный порт водной системы оз. Поянху. Гл. отрасли пром-сти — текст. (преим. хл.-бум.) и пищ. (рисоочистит., муком., маслоб.). Имеются предприятия трансп. и с.-х. машиностроения, станкостроения, по произ-ву электротехнич. оборудования, дизелей, а также целлюлозно-бум., хим. пром-сти. Ун-т.

НАНЬЧА́НСКОЕ ВОССТА́НИЕ 1927, организованное Коммунистич. партией Китая (КПК) вооружённое выступление частей Нац.-революц. армии против контрреволюц. гоминьдановской власти; будучи одним из арьергардных боёв Революции 1925—27, оно одновременно положило начало новому периоду в истории КПК — периоду гражд. войны с гоминьданом. Началось 1 авг. в г. Наньчан. В революц. к-т наряду с членами КПК были включены Сун Цин-лин и др. левые гоминьдановцы. Руководство Н. в. осуществляли фронтовой к-т КПК (секретарь Чжоу Энь-лай) и воен. командование (Хэ Лун, *Е Тин*, Лю Бо-чэн, *Чжу Дэ* и др.). Повстанцы (ок. 20 тыс. бойцов, из них 1400 коммунистов) 1 авг. разоружили гоминьдановский гарнизон Наньчана; 3—5 авг. они выступили в поход на юг, имея целью восстановление революц. базы в Гуанчжоу. После 50-дневного марша через вост. Цзянси и зап. Фуцзянь революц. войска вступили в р-н Чаочжоу — Шаньтоу (вост. Гуандун). Здесь они были разбиты 29—30 сент. превосходящими силами противника. Небольшая часть повстанцев пробилась в р-н крест. движения в вост. Гуандуне (ок. 1000 бойцов Е Тина) и в сев. Гуандун, затем в юж. Хунань и оттуда — в горный р-н на границе Хунани и Цзянси (ок. 2000 бойцов Чжу Дэ и 8000 крестьян-повстанцев из юж. Хунани). Несмотря на поражение, Н. в. занимает важное место в истории кит. революции: оно положило начало созданию кит. Красной армии. 1 авг. отмечается в КНР как день Народно-освободит. армии.

Лит.: Смолов Н. А., Восстание в Нанчане и поход на Сватоу, «Революционный Восток», 1928, № 4—5; К 45-летию Наньчанского восстания, «Проблемы Дальнего Востока», 1972, № 3. *М. Ф. Юрьев.*

НАНЬЧЖА́О (кит.— южное царство), гос-во в Китае, существовавшее в 7—13 вв. на терр. современной пров. Юньнань. В 8 в. временно находилось в номинальной вассальной зависимости от империи *Тан*. В 8—9 вв. значительно усилилось и провело неск. успешных войн против Тан и её юго-зап. соседей, расширив свою терр. за счёт захвата их земель. В 859 правитель Н. присвоил себе титул императора, а гос-во переименовал в Дали; последнее было уничтожено в 13 в. монг. завоевателями, включившими его терр. в состав империи *Юань*.

НАНЬЧУ́Н, город в Китае, на р. Цзялинцзян (приток Янцзы), в пров. Сычуань. 193 тыс. жит. (1959). Пристань. Шёлковая и пищ. пром-сть. Центр переработки нефти близлежащих нефтепромыслов.

НАНЬША́НЬ, горная система в Центр. Азии, в Китае. С С.-В. замыкает Цайдамскую котловину, с Ю.-З. ограничивает пустыню Алашань. Дл. ок. 800 *км*, шир. до 320 *км*. Состоит из неск. хребтов, протягивающихся преим. с С.-З. на Ю.-В. и разделённых продольными долинами. Осн. хребты: Циляньшань (Рихтгофена), Таолайшань, Сулэнаньшань (Зюсса) с высшей отметкой Н. 6346 *м*, Улан-Дабан (Гумбольдта), Дакэн-Дабан (Риттера), Кукунор. Сев. хребты возвышаются над Алашанем примерно на 4500 *м*, тогда как относит. превышения юж. склонов Н. составляют ок. 1500 *м*. Юж. отроги Н. часто отклоняются от основного простирания системы и образуют ряды коротких кряжей. В геол. отношении Н. делится на 3 разновозрастные зоны: раннепалеозойскую (сев. хребты), образованную складчатыми толщами песчаников, сланцев и осн. эффузивов; докембрийскую кристаллич. ось (внутренние хребты), в строении к-рой принимают участие гл. обр. метаморфич. породы; зону юж. хребтов, сложенных осадками позднего палеозоя и триаса. В местах распространения известняков часто развит карст. В Н. насчитывается ок. 1000 ледников (гл. обр. на сев. склонах хребтов). Преобладают ледники дл. 1—2 *км*. Оледенение развито преим. в зап. Н. Снеговая линия снижается с З. на В. от 5200 *м* до 4200 *м*. Большая часть Н. относится к области внутр. стока Центр. Азии, юго-вост. р-ны — к басс. р. Хуанхэ. Реки (самые крупные Сулэхэ, Жошуй, Бухын-Гол) многоводны весной и летом. Зап. часть Н. имеет преим. пустынный облик. Пустыни и степи господствуют здесь до выс. 3000 *м*, выше расположены луга и горная тундра, а на отметках более 4000 *м* — нивальный пояс. Вост. часть Н. испытывает отдалённое влияние муссона с Тихого ок., на склонах здесь обычно развит лёссовый покров. Преобладают степные и лесостепные ландшафты, до выс. 3000 *м* местами распространены леса из ели (в ниж. части пояса — с примесью берёзы и осины), выше — криволесье, высокотравные субальп. и альп. луга, горная тундра. Высотная поясность на северных склонах выражена значительно лучше, чем на южных. Н. изучался известными рус. исследователями Н. М. Пржевальским, В. И. Роборовским, Г. Н. Потаниным, Г. Е. Грумм-Гржимайло, В. А. Обручевым в кон. 19 в.

Лит.: Обручев В. А., Центральная Азия, Северный Китай и Нань-шань, т. 1—2, СПБ, 1900—01; Роборовский В. И., Путешествие в Восточный Тянь-Шань и Нань-Шань, М., 1949. *В. М. Синицын.*

НАНЬШАЦЮНЬДА́О, Туаньша, группа (ок. 100) островов, отмелей и коралловых рифов в юго-вост. части Южно-Китайского м. Протягивается примерно на 500 *км* с Ю.-З. на С.-В. Постоянного населения нет.

НАОРО́ДЖИ Дадабхаи (4.9.1825, Бомбей,—2.7.1917, там же), деятель индийского нац. движения, публицист, экономист, один из основателей инд. нац. школы бурж. экономистов, один из организаторов и лидеров партии Инд. нац. конгресс (1885). Окончил Элфинстонский колледж (Бомбей); первым среди индийцев получил звание профессора (1854). В 1855 выехал в Великобританию, где через «Индийскую лигу» вёл пропаганду необходимости реформ для Индии; поддерживал связи с либералами и с.-д., в Великобритании бывал неоднократно и жил по многу лет, в 1892 был избран в англ. парламент от Либеральной партии. В 1904 выступал на Амстердамском конгрессе 2-го Интернационала с критикой колон. порядков в Индии.

Программа Н. была программой либерального национализма и просветительства. В своих работах и публичных выступлениях Н. критиковал колон. эксплуатацию Индии и политич. бесправие индийцев, однако отвергал идею свержения англ. колон. господства путём массовых действий. Н. выдвигал требование самоуправления Индии в рамках Брит. империи, к-рого можно было добиться, по его мнению, постепенно, путём пропагандистского воздействия инд. нац. орг-ций на англ. либеральные круги.

НА́ОС (греч. naós), целла (лат. cella), главное помещение (святилище) античного храма, где находилось скульптурное изображение божества. Илл. см. при ст. *Периптер*.

НАПА́ЛМ [англ. napalm, сокращение от na(phthenic acid) — нафтеновая кислота и palm(itic acid) — пальмитиновая кислота], горючий продукт, применяемый в качестве зажигательных и огнемётных смесей. Получается путём добавления к жидкому горючему (бензин, керосин и др. нефтепродукты) спец. порошка-загустителя, состоящего из смеси алюминиевых солей органич. кислот — нафтеновых, пальмитиновой и др. Кол-во загустителя по отношению к весу горючего составляет для бензина (газолина) 4—11%, консистенция получаемого Н. варьирует от вязкой жидкости до почти нетекучего студня. Н. легко воспламеняется, горит медленно, выделяя густой едкий чёрный дым (темп-ра пламени 900—1100 °С в зависимости от вида горючего), хорошо прилипает к поражаемым объектам, в т. ч. и вертикальным поверх-

ностям. В США разработан на основе полистирола новый Н. «В», прилипающий даже к влажным поверхностям. При введении в Н. магния и неорганич. окислителей темп-ра пламени получаемой зажигательной смеси повышается до 1600 °С. Образуемые при горении шлаки способны прожигать даже металлич. конструкции. Если к Н. добавить сплавы лёгких металлов, смесь самовоспламеняется на цели, особенно когда цель влажная или покрыта снегом. Такие смеси наз. супернапалмом; их нельзя тушить водой. Н. применяются в авиац. бомбах, огневых фугасах, в ранцевых (носимых) и механизир. огнемётах, зажигательных патронах для поражения живой силы, боевой техники и создания пожаров. Впервые Н. был принят на вооружение в армии США в 1942 и применялся амер. авиацией во время 2-й мировой войны 1939—45, в агрессивной войне против корейского народа в 1950—53 и особенно широко — в агрессии против Вьетнама в 1964—73. *М. И. Простомолотов.*

НАПА́ТА, древний город в Судане, между 3-м и 4-м порогами Нила, столица *Куша* ок. 8 — 1-й пол. 6 вв. до н. э. Впервые упоминается в 15 в. до н. э. В Н. находился наиболее почитавшийся в стране храм Амона, вблизи города (в Нури и Эль-Курру) — царские некрополи. После перенесения столицы в *Мероэ* за Н. сохранялось значение религ. центра страны. В 24 до н. э. Н. была разрушена римлянами. В 1-й четв. 20 в. раскопки Н. вёл амер. археолог Дж. Рейснер.

Лит.: Кацнельсон И. С., Напата и Мероэ — царства Судана, М., 1970; Reisner G. A., Excavations at Napata, the capital of Ethiopia, «Museum of fine arts bulletin», 1917, v. 15, № 89.

НАПЕ́В, мелодия, предназначенная для вокального исполнения, порой и инструм. мелодия, исполняемая певцом.

НАПЕ́РСНИК, наперсница, иначе конфидант, конфидантка (франц. confident, от лат. confido — полагаюсь, верю), сценическое амплуа. Традиционный персонаж в классицистской трагедии 17—18 вв. (французской и русской). Н., как правило,— приближённое лицо к герою или героине (кормилица, гувернёр, секретарь и пр.). Роль Н. имела подсобный характер: отвечая на вопросы Н., герой рассказывал о своих мыслях, чувствах, поступках.

НАПЕРСТЯ́НКА, дигиталис (Digitalis), род растений сем. норичниковых. Многолетние или двулетние травы, редко полукустарники и кустарники с очередными цельными ланцетовидными или продолговато-яйцевидными листьями. Цветки неправильные, чаще крупные, жёлтые, пурпуровые, рыжеватые, в верхушечных, б. ч. густых кистевидных соцветиях. Околоцветник 5-членный; венчик двугубый, колокольчатый, напоминающий напёрсток (отсюда назв.) или шаровидно вздутый. Плод — коробочка. Ок. 35 видов — в Европе, Зап. Азии и Сев. Африке, гл. обр. в Средиземноморье. В СССР — 6 видов, из них 4 только на Кавказе, а 2 также в Европ. части и Зап. Сибири. Растут б. ч. по лиственным и смешанным лесам, опушкам, полянам, кустарникам, лугам. Все виды Н. ядовиты из-за содержания в них гликозидов (гл. обр. в листьях). Нек-рые Н.— ценные лекарств. растения: Н. пурпуровая, или красная (D. purpurea); Н. крупноцветковая (D. grandiflora), встречающаяся в Европ. части, на Кавказе и юге Зап. Сибири; Н. шерстистая (D. lanata), растущая в Закарпатской и Одесской обл.; а также кавказские виды (Н. ржавая, Н. Шишкина и Н. реснитчатая).

Содержащиеся в листьях гликозиды регулируют деятельность сердца, усиливают мочеотделение и уменьшают отёки. В мед. целях используют препараты, получаемые из высушенных листьев Н.,— порошки, настой, экстракт, новогаленовы препараты (гиталeн и др.), *гликозиды* (дигитоксин, дигоксин и др.). Препараты Н. применяют при ряде заболеваний сердца под строгим контролем врача (см. *Сердечно-сосудистые средства*). Нек-рые виды Н. декоративны.

В СССР Н. красную культивируют в Краснодарском крае, Зап. Сибири, Н. шерстистую — на Сев. Кавказе и Украине. Хорошие урожаи Н. получают на чернозёмных лёгкого механич. состава почвах. Лучшие предшественники для Н.— чистые или занятые пары, озимые, однолетние травы на сено, а также хорошо удобренные технич. и др. пропашные культуры. Осн. способ разведения обоих видов Н.— подзимний или весенний посев семян в грунт с междурядьями 60 *см* и нормой высева 6—7 *кг/га*. Под вспашку вносят органич. и минеральные удобрения. Плантации первого и второго года вегетации подкармливают азотно-фосфорными туками. При благоприятной погоде и хорошей агротехнике листья Н. в первый год можно убирать 2—3 раза, во второй год 1—2 раза. Первый сбор листьев на однолетних плантациях проводят в июле — августе, последующие — через 1—$1^1/_2$ *мес.* На двулетних плантациях первый раз листья убирают в период образования побегов, до начала цветения, второй раз — во время массового цветения Н.



Наперстянки: *1* — крупноцветковая; *2* — пурпуровая.

Лит.: Наперстянка, М., 1954; Атлас лекарственных растений СССР, М., 1962; Лекарственные растения СССР (культивируемые и дикорастущие), под ред. А. А. Хотина [и др.], М., 1967. *Т. В. Егорова.*

НАПИ́ЛЬНИК, режущий инструмент с насечёнными на рабочих поверхностях (плоскостях или гранях) рядами режущих зубьев. Появился в раннем железном веке (*гальштатская культура*, ок. 900—400 до н. э.) как одно из орудий кузнеца. Широко распространился после выделения профессии слесаря (Др. Рим). Первоначально имел насечку в виде параллельных линий, затем — перекрёстную (на Руси такие Н. известны с 12 в.). Различают Н.: драчевые (крупная насечка), личные (мелкая насечка), бархатные (самая мелкая насечка). Н. небольшого размера с мелкой насечкой обычно наз. *надфилем.* Поперечное сечение Н. может быть прямоугольным, полукруглым, треугольным, квадратным и т. д. Н. с насечкой в виде отдельных (точечных) зубьев наз. рашпилями и служат для обработки дерева и др. неметаллич. материалов. Н. работают обычно вручную или используют их на спец. опиловочных станках.

НАПЛАВНО́Й МОСТ, мост на плавучих опорах (в виде плотов, барж или понтонов, закреплённых якорями), на к-рые укладывают деревянные или металлич. пролётные строения. Н. м. дёшевы и могут быть наведены в кратчайшие сроки, но транспорт по ним может двигаться лишь с пониженной скоростью. Н. м. применяют гл. обр. в качестве врем. сооружений. См. также *Мост, Мосты военные.*

НАПЛАСТОВА́НИЕ, залегание осадочных горных пород в земной коре в виде пластов или слоёв. Первичное напластование бывает обычно почти горизонтальным. Под влиянием тектонич. движений земной коры оно может стать наклонным, изогнутым в складки и разбитым разломами. См. также *Залегание горных пород.*

НАПЛЫ́В (биол.), утолщение или нарост на стволах, ветвях или корнях древесных растений, появляющийся в результате местного разрастания тканей, вероятно, в ответ на раздражения и повреждения клеток камбия и спящих почек грибами, морозами, пожарами и механич. воздействиями (удары, надрезы и т. п.). По внеш. виду и строению древесины различают Н. с гладкой поверхностью и слабосвилеватой древесиной и Н. с неровной поверхностью и свилеватой древесиной (т. н. *капы*). Первые образуются на стволах всех пород. У сосны и ели они имеют извилистые и сравнительно широкие годичные слои и слагаются из коротких толстостенных трахеид с изогнутыми или раздвоенными окончаниями и из многочисл. крупных сердцевинных лучей. Древесина Н. значительно плотнее и твёрже древесины ствола. В зависимости от размера и характера текстуры древесина Н. используется для произ-ва отделочных материалов или мелких бытовых и художеств. изделий (см. *Кировский капокорешок*).

НА́ПО (Napo), река в Юж. Америке, в Эквадоре и Перу, лев. приток Амазонки. Дл. 800 *км*. Берёт начало в Андах Эквадора, близ вулкана Котопахи. Разливается в период с июня по август. В низовьях доступна для небольших судов.

НАПОЛЕО́Н I, Наполеон Бонапарт (Napoléon Bonaparte) (15.8.1769, Аяччо, Корсика,—5.5.1821, о. Св. Елены), французский гос. деятель и полководец, первый консул Франц. республики (1799—1804), император французов (1804—14 и март—июнь 1815). Род. в семье небогатого корсиканского дворянина адвоката Карло Буонапарте. В десятилетнем возрасте был помещён в Отенский коллеж во Франции, а затем в том же 1779 переведён на казённую стипендию в Бриеннское воен. уч-ще. В 1784 успешно окончил уч-ще и перешёл в Парижскую воен. школу (1784—85). С окт. 1785 в армии (в чине младшего лейтенанта артиллерии). Воспитанный на передовых идеях франц. Просвещения, последователь Ж. Ж. Руссо, Г. Рейналя, Бонапарт воспринял Великую франц. революцию с горячим одобрением; в 1792 вступил в Якобинский

клуб. Его деятельность развёртывалась гл. обр. на Корсике. Это постепенно привело Бонапарта к конфликту с корсиканскими сепаратистами во главе с Паоли, и в 1793 он вынужден был бежать с Корсики. Во время долгой и безуспешной осады респ. армией Тулона, захваченного монархистскими мятежниками и англ. интервентами, Бонапарт предложил свой план овладения городом. 17 дек. 1793 Тулон был взят штурмом. За взятие Тулона 24-летний капитан был произведён в бригадные генералы. С этого времени начинается стремительное восхождение Бонапарта. После кратковременной опалы и даже ареста в дни термидорианской реакции за близость с О. Робеспьером Наполеон вновь обратил на себя внимание —уже в Париже — энергией и решительностью при подавлении монархистского мятежа 13 вандемьера (5 окт.) 1795. Вслед за тем он был назначен командующим парижским гарнизоном и в 1796 — главнокомандующим армией, созданной для операций в Италии.

В Итальянской кампании 1796—97 проявилось не только воен. дарование Бонапарта, но и его понимание социального аспекта войны: стремление поднять против могуществ. Австрии антифеодальные силы и приобрести для Франции союзника в итал. нац.-освободит. движении. Хотя уже первая итал. кампания сопровождалась контрибуциями, ограблением страны, её прогрессивное содержание обеспечило франц. армии поддержку итал. населения. В последующих воен. кампаниях Наполеона всё более усиливались завоевательные тенденции. *Кампоформийский мир 1797* выявил дипломатич. способности Наполеона. Вернувшись в Париж победителем, он без труда провёл в Директории решение об организации похода для завоевания Египта. Однако *Египетская экспедиция 1798—1801*, несмотря на отдельные победы Наполеона, после разгрома англичанами франц. флота при *Абукире*, отрезавшего франц. армию в Египте от метрополии, и неудачного похода в Сирию была обречена на поражение. Воспользовавшись как поводом дошедшими до него сведениями о поражении армий Директории и о победах А. В. Суворова, Наполеон самовольно покинул экспедиц. армию и вернулся в Париж в окт. 1799, когда кризис режима Директории достиг уже крайней степени. Слабость Директории, её постоянные колебания, побудившие буржуазию стремиться к «твёрдой власти», способствовали осуществлению личных честолюбивых замыслов Наполеона. Опираясь на влият. круги буржуазии, он 9—10 нояб. 1799 (18—19 брюмера VIII года) произвёл гос. переворот, установивший режим консульства и фактически предоставивший ему, хотя и не сразу, всю полноту власти.

Диктаторскую власть, прикрываемую до 1804 респ. вывеской, Наполеон направил на защиту интересов буржуазии, крестьян-собственников и укрепление бурж. гос-ва в целом. Он ликвидировал нац. представительство даже в том урезанном виде, к-рый сохранился при Директории, уничтожил выборное самоуправление, независимую от пр-ва печать и др. остатки демократич. завоеваний революции; их заменила чиновничье-полицейская система префектов, мэров и их подчинённых, назначавшихся сверху. Заключённый в 1801 конкордат с рим. папой обеспечил Наполеону поддержку католич. церкви. Выработанные при личном участии Наполеона гражданский, коммерческий и уголовный кодексы устанавливали правовые нормы буржуазного общества. Укрепляя и защищая осн. завоевания бурж. революции в экономич. сфере и, в частности, произведённое перераспределение собственности, Наполеон решительно подавлял всякие попытки (как слева, так и справа) изменить этот порядок. Он наносил удары и по быв. якобинцам, и по воинствующим роялистам. Экономич. политика наполеоновского режима была направлена на развитие пром-сти и торговли; в 1800 был основан Франц. банк. Особым покровительством Наполеона пользовалась промышленность, в развитии которой он видел средство укрепления мощи государства. Наполеон опасался рабочих волнений и стремился их предотвратить как организацией общественных работ (с целью не допустить безработицы), так и сохранением запрещавшего рабочие объединения закона Ле Шапелье (1791) и введением в 1803 т. н. рабочих книжек.



Наполеон I.

В 1802 Наполеон добился своего назначения пожизненным консулом, а в 1804 был провозглашён императором. Чтобы укрепить новую, бурж. монархию и придать ей внешний блеск, Н. I создал новое имперское дворянство, пышный императорский двор, расторг брак с первой женой Жозефиной и вступил в 1810 в брак с Марией Луизой — дочерью австр. имп. Франца I. Победоносные войны с коалициями держав, блистательные победы при *Маренго* (1800), Аустерлице (см. *Аустерлицкое сражение 1805*), Йене и Ауэрштедте (см. *Йена-Ауэрштедтское сражение 1806*), Ваграме (1809), огромное расширение терр. империи и превращение Н. I в фактич. повелителя всей Зап. (кроме Великобритании) и Центр. Европы способствовали необычайной его славе. Судьба Н. I, достигшего за 10 лет беспримерного могущества, заставлявшего считаться со своей волей монархов Европы, казалась многим его современникам необъяснимой и дала почву для разного рода «наполеоновских легенд». Человек огромной личной одарённости, исключит. работоспособности, сильного, трезвого ума и непреклонной воли, беспощадный в достижении цели, Н. I был выдающимся представителем буржуазии в пору, когда она была ещё молодым, восходящим классом; он наиболее полно воплотил все присущие ей тогда сильные черты, а также её пороки и недостатки — агрессивность, своекорыстие, авантюризм.

В области воен. искусства Н.I развивал и совершенствовал то новое, что было ранее создано армиями революц. Франции. Заслуга Н. I заключалась в том, что он нашёл наиболее целесообразное в данных историч. условиях тактич. и стратегич. применение колоссальных вооруж. масс, появление которых стало возможным благодаря революции. Он показал себя замечат. мастером стратегии и манёвренной тактики. Сражаясь против численно превосходящего противника, Н. I стремился к разъединению его сил и к уничтожению их по частям. Его принципом было: «численную слабость возмещать быстротой движений». На марше Н. I вёл войска рассредоточенно, но с таким расчётом, чтобы их можно было собрать в необходимый момент в любом пункте. Так складывался принцип «порознь идти, вместе сражаться». Н. I совершенствовал новую манёвренную тактику колонн в сочетании с рассыпным строем, основанную на чётком взаимодействии различных родов войск. Он широко применял быстрый манёвр в целях создания превосходства на решающих направлениях, умел наносить внезапные удары, осуществлять обходы и охваты, наращивать усилия на решающих участках сражения. Считая своей главной стратегич. задачей разгром сил противника, Н. I всегда стремился овладеть стратегич. инициативой. Осн. способом разгрома противника для него являлось генеральное сражение. Достигнутый в генеральном сражении успех Н. I стремился развить, организуя настойчивое преследование неприятеля. Н. I предоставлял широкую возможность инициативы командирам частей и соединений. Он умел находить и выдвигать способных, талантливых людей. Но стремительное возвышение наполеоновской Франции и победы франц. оружия объяснялись не столько личными качествами Н. I и его маршалов, сколько тем, что в столкновении с феод.-абсолютистской Европой наполеоновская Франция представляла исторически более прогрессивный, бурж. обществ. строй. Это сказывалось и в воен. сфере, где полководч. иск-во Н. I имело несомненный перевес над отсталой, рутинной стратегией и тактикой армий феод. Европы, и в превосходстве системы бурж. социальных отношений, смело вводимых в странах Зап. Европы наполеоновским законодательством, над отсталыми патриарх.-феодальными отношениями. Однако с течением времени *наполеоновские войны* утратили свойственные им ранее (несмотря на их завоевательный характер) прогрессивные элементы и превратились в чисто захватнические. В этих условиях никакие личные качества и усилия Н. I не могли принести победы. Впервые это обнаружилось во время начавшейся в 1808 войны в Испании, где против франц. завоевателей поднялся народ; это в полной мере и с катастрофическими для наполеоновской империи последствиями подтвердилось в походе 1812 в Россию. Война против России явилась, как позднее признал сам Н. I, его фатальной ошибкой. После прихода к власти Н. I первым из франц. гос. деятелей понял всё значение для Франции союза с Россией. Его усилия и были направлены на достижение этой цели: в переговорах с Павлом I он подошёл вплотную к заключению союза с Россией. Убийство Павла I в марте 1801 надолго отодвинуло эту возможность. Тильзитские переговоры с Александром I (1807) привели к созданию франко-рус. союза, оценивавшегося Н. I весьма высоко. Во время Эрфуртского свидания Н. I с Александром I (1808) произошло обострение франко-рус. противоречий в связи с *Континентальной блокадой*, польским вопросом и др. Решение начать войну против России свидетельствовало о том, что, ослеплённый успехами и стремлением установить своё господство над Европой, Н. I начал терять

чувство реального, присущее ему ранее. *Отечественная война 1812* не только уничтожила «великую армию» Н. I, но и дала мощный толчок нац.-освободит. борьбе против наполеоновского гнёта в Европе. В кампании 1813 Н. I пришлось сражаться не только против армий антинаполеоновской коалиции, но и против неодолимой силы — восставших народов Европы. Неизбежное в этих условиях поражение Н. I, завершённое вступлением союзных войск в Париж (март 1814), заставило его отречься от престола (6 апр. 1814). Союзники-победители сохранили Н. I титул императора и отдали ему во владение о. Эльба.

Высадка Н. I во Франции (1 марта 1815) и «*Сто дней*» (20 марта — 22 июня 1815) вторичного его царствования снова показали не только его талант, но в ещё большей мере значение стоявших за ним социальных сил. Беспримерное «завоевание» за 3 недели без единого выстрела Франции стало возможным лишь потому, что народ считал Н. I способным изгнать из Франции ненавистных народным массам Бурбонов и аристократов. Трагедия Н. I заключалась в том, что он не решился полностью опереться на поддерживавший его народ. Это привело к его поражению при *Ватерлоо* и вторичному отречению (22 июня 1815). Сосланный на о. Св. Елены, он умер через 6 лет пленником англичан. В 1840 прах Н. I был перевезён в Париж, в Дом инвалидов.

Соч.: Correspondance publ. par ordre de L'Empereur Napoléon III..., v. 1—32, P., 1858—70; Lettres inédites..., v. 1—2, P., 1897; Correspondánce inédite..., v. 1—3, P., 1912—13; в рус. пер.— Избр. произв., М., 1956.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 1, с. 374; т. 2, с. 563; т. 3, с. 184; т. 7, с. 510—13; т. 11, с. 134—37; т. 14, с. 38, 309—10, 322—23, 377; т. 22, с. 30; Маркс К., Энгельс Ф., Избр. письма, М., 1953; Энгельс Ф., Избр. воен. произведения, М., 1956 (см. Указатель имён); Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 30, с. 5—6; т. 34, с. 83; т. 35, с. 382—83; Тарле Е. В., Наполеон, Соч., т. 7, М., 1959; Манфред А. З., Наполеон Бонапарт, М., 1971; Левицкий Н. А., Полководческое искусство Наполеона, М., 1938; Сорель А., Европа и французская революция, пер. с франц., т. 5—8, СПБ, 1906—08; Вандаль А., Возвышение Бонапарта, пер. с франц., СПБ, 1905; Lefebvre G., Napoléon, P., 1935; Madelin L., Histoire de Consulat et de l'Empire, v. 1—16, P., 1932—54.

А. З. Манфред.

НАПОЛЕО́Н II (1811—1832), сын Наполеона I, в 1818 получивший титул герцога Рейхштадтского; см. *Рейхштадтский герцог.*

НАПОЛЕО́Н III (Napoléon III), Шарль Луи Наполеон Бонапарт (20.4.1808, Париж,—9.1.1873, Чизлхёрст, близ Лондона), французский император в 1852—70. Сын Гортензии Богарне, падчерицы Наполеона I, и его брата Луи Бонапарта. С 1815 находился в изгнании. После смерти в 1832 герцога Рейхштадтского (сына Наполеона I) рассматривался бонапартистами как «законный» претендент на франц. престол. В 1836 (в Страсбурге) и в 1840 (в Булони) пытался поднять мятеж и захватить власть во Франции. В 1840 был приговорён франц. пр-вом к пожизненному заключению в крепости Гам. Находясь в тюрьме, написал брошюру о борьбе с пауперизмом. В 1846 бежал в Великобританию; вернулся во Францию после Февральской революции 1848. Использовав обострение классовых противоречий, недовольство крестьян налоговой политикой Второй республики и стремление крупной буржуазии к установлению диктаторского режима, добился своего избрания президентом республики (10 дек. 1848). С помощью военщины совершил 2 дек. 1851 контрреволюц. гос. переворот Законодательное собрание было распущено; вся власть перешла в руки президента. 2 дек. 1852 Луи Наполеон был провозглашён императором под именем Наполеона III. Правил в интересах крупной буржуазии, установив жёсткую диктатуру (полицейский террор, преследование деятелей 1-го Интернационала и т. п.). В то же время демагогически заигрывал с трудящимися, прибегая к характерной для *бонапартизма* политике лавирования. С нач. 60-х гг. Н. III, напуганный повышением революц. активности масс, пытался провести нек-рые либеральные реформы (закон 1864, отменивший запрещение стачек; введение частичной свободы собраний в 1868 и др.), к-рые, однако, не могли приостановить рост обществ. недовольства.


Наполеон III.

Пр-во Н. III вело многочисл. захватнические войны (участие в Крымской войне 1853—56, в войне против Австрии в 1859, в интервенциях в Индокитай в 1858—62, в Сирию в 1860—61, Мексику в 1862—67 и др.). Неудачи внеш. политики Второй империи (особенно провал мекс. экспедиции) ослабили позиции Н. III внутри и вне страны. Половинчатые меры по либерализации режима не могли предотвратить краха империи; ускорила его франко-прусская война 1870—71. 2 сент. 1870 в битве при Седане Н. III сдался в плен прус. войскам. Революция 4 сент. 1870 в Париже свергла Н. III с престола. После заключения Франкфуртского мира 1871 он был освобождён из плена; до конца жизни находился в Великобритании.

Лит.: Маркс К., Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 8; Желубовская Э. А., Крушение Второй империи и возникновение Третьей республики во Франции, М., 1956. *В. А. Дунаевский.*

НАПОЛЕОНДО́Р (napoléon d'or), французская золотая монета достоинством в 20 фр., содержащая 5,8 *г* чистого золота. Чеканится с 1803. Назв. происходит от изображения на монете Наполеона I и Наполеона III. Чеканились также двойные Н. (в 40 фр.), $^1/_2$ Н. (в 10 фр.) и $^1/_4$ Н. (в 5 фр.). С 50-х гг. 20 в. Н. чеканится Банком Франции для продажи частным тезавраторам золота [см. *Тезаврация* (*тезаврирование*) *денег*].

НАПОЛЕО́НОВСКИЕ ВО́ЙНЫ, войны Франции в период консульства (1799—1804) и империи *Наполеона I* (1804—14, 1815). Велись в интересах франц. буржуазии, стремившейся установить свою воен.-политич. и торг.-пром. гегемонию в Европе, присоединить к Франции новые терр. и одержать победу в борьбе с Великобританией за мировое торг. и колон. первенство. Н. в., не прекращавшиеся вплоть до падения империи Наполеона I, были в целом войнами захватническими. В первое время Н. в. содержали прогрессивные элементы, т. к. объективно содействовали подрыву основ феод. строя и расчищали путь развитию капиталистич. отношений в ряде европ. гос-в (упразднение десятков мелких феод. гос-в в Германии, введение в нек-рых завоёванных странах наполеоновского гражд. кодекса, конфискация и распродажа части монастырских земель, ликвидация ряда привилегий дворянства и др.). Однако после того, как Наполеон I поработил целый ряд стран, народы к-рых были обречены на двойной гнёт — иностр. завоевателей и «своих» эксплуататоров, Н. в. стали чисто завоевательными и утратили всякие прогрессивные элементы.

К моменту гос. переворота 18 брюмера (9—10 ноября) 1799, в результате которого была установлена воен. диктатура Наполеона, Франция находилась в состоянии войны с созданной в 1798—99 2-й коалицией в составе России, Великобритании, Австрии, Турции, Неаполитанского королевства и др. (1-я антифранцузская коалиция образовалась в 1792—1793, в неё входили Австрия, Пруссия, Великобритания и нек-рые др. гос-ва). В мае 1800 Наполеон во главе армии двинулся через Альпы в Италию и разгромил австр. войска в сражении при *Маренго* (14 июня 1800). Часть итал. земель (а впоследствии почти вся Италия) оказалась под властью Франции. 2-я антифранц. коалиция, из к-рой вследствие разногласий с союзниками в 1800 вышла Россия, фактически прекратила существование; войну продолжала только Великобритания. После отставки У. Питта Младшего (1801) новое англ. пр-во вступило в переговоры с Францией, закончившиеся подписанием *Амьенского мирного договора 1802.* Однако уже в мае 1803 война между Великобританией и Францией возобновилась. В *Трафальгарском сражении 1805* англ. флот под команд. адмирала Г. Нельсона разгромил и уничтожил объединённый франко-исп. флот. Это поражение сорвало стратегич. замысел Наполеона I организовать высадку в Великобритании франц. экспедиц. армии, сосредоточенной в *Булонском лагере.* В 1805 была создана 3-я антифранц. коалиция (Великобритания, Австрия, Россия, Швеция). Её силы количественно значительно превосходили силы наполеоновской армии. В кампании 1805 Наполеон I решил компенсировать числ. превосходство сил коалиции стремительными действиями франц. войск с целью разгромить силы противника по частям и навязать противнику генеральное сражение до подхода его резервов. Вслед за окружением австр. армии при *Ульме* (см. *Русско-австро-французская война 1805*) Наполеон I нанёс тяжёлое поражение рус.-австр. войскам 2 дек. 1805 в битве под Аустерлицем (см. *Аустерлицкое сражение 1805*). Австрия вынуждена была подписать Пресбургский мирный договор с Францией (26 дек. 1805), по к-рому она признала все франц. захваты в Италии, в Зап. и Юж. Германии. Австрия потеряла б. ч. своих владений. В июне 1806 Наполеон I создал из гос-в Зап. и Юж. Германии *Рейнский союз,* включив его в воен. блок с Францией. Создание союза привело к ликвидации в авг. 1806 «Священной Рим. империи», возглавлявшейся австр. Габсбургами. В сент. 1806 образовалась 4-я антифранц. коалиция

(Россия, Великобритания, Швеция, Пруссия). В окт. 1806 в сражениях при Йене и Ауэрштедте (см. *Йена-Ауэрштедтское сражение 1806*) прус. армия была полностью разгромлена. Пруссия была оккупирована франц. войсками. В февр. 1807 Наполеон I пытался разбить рус. войска в ожесточённом сражении при Прёйсиш-Эйлау, но не добился успеха. Однако при Фридланде (июнь 1807) ему удалось одержать победу (см. *Русско-прусско-французская война 1806—07*).

По *Тильзитскому миру 1807* Россия признавала терр.-политич. изменения, произведённые наполеоновской Францией в Европе, и присоединялась к провозглашённой Наполеоном I в 1806 *Континентальной блокаде*. Весной 1808 началась франц. оккупация Испании. В марте 1808 был занят Мадрид.

В ходе *австро-французской войны 1809* Наполеон I одержал победу при Ваграме над Австрией, вновь вступившей в союз с Великобританией (5-я антифранц. коалиция). Австрия превратилась в зависимое от Франции гос-во. В 1810 в состав франц. империи было включено зависимое от Франции Голландское королевство.

Победы, одержанные Францией в Н. в. над армиями феод.-абсолютистских гос-в, объяснялись прежде всего тем, что бурж. Франция, представлявшая более прогрессивный обществ. строй, имела передовую воен. систему, созданную Великой франц. революцией. Выдающийся полководец, Наполеон I довёл до совершенства стратегию и тактику, выработанные в ходе революц. войн. Наполеоновская армия состояла в основном из свободных крестьян, срок воен. службы составлял 5 лет. В состав армии входили также войска подчинённых Наполеону I гос-в и иностр. корпуса, выставлявшиеся союзными странами. Были сформированы крупные соединения — корпуса (в т. ч. кавалерийские), усилена артиллерия, к-рой Наполеон придавал большое значение. Роль мощного ударного резерва играла гвардия, комплектовавшаяся из солдат-ветеранов (в 1804 — 10 тыс. чел., в 1812 — 60 тыс. чел.), в к-рой были представлены все рода войск. Наполеоновская армия, особенно до разгрома её лучших сил в России в 1812, характеризовалась высокой боевой подготовкой и дисциплиной. Отличившимся солдатам присваивались офицерские звания. Наполеона I окружала целая плеяда талантливых маршалов и молодых генералов (Л. Даву, И. Мюрат, А. Массена, М. Ней, Л. Бертье, Ж. Бернадот, Н. Сульт и др.), многие из к-рых были выходцами из солдат или из низших слоёв общества. Однако всё большее превращение франц. армии в ходе Н. в. в орудие осуществления захватнических планов Наполеона I, огромные потери (по примерным подсчётам, в 1800—15 на воен. службу во Франции было призвано 3153 тыс. чел., из них только в 1804—14 погибло 1750 тыс. чел.) привели к значит. снижению её боевых качеств.

В результате непрерывных войн и захватов образовалась огромная наполеоновская империя, дополненная системой прямо или косвенно подвластных Франции гос-в (см. карту на вклейке к стр. 264—265). Наполеон I подвергал завоёванные страны ограблению. Снабжение армии в походе проводилось гл. обр. с помощью реквизиций либо прямого грабежа (по принципу «война должна кормить войну»). Большой ущерб странам, находившимся в зависимости от наполеоновской империи, наносили выгодные для Франции таможенные тарифы. Н. в. были постоянным и важным источником дохода для наполеоновского пр-ва, франц. буржуазии, верхушки военщины.

Как отмечал В. И. Ленин, войны Великой французской революции начались как национальные. «Эти войны были революционны: защита великой революции против коалиции контрреволюционных монархий. А когда Наполеон создал французскую империю с порабощением целого ряда давно сложившихся, крупных, жизнеспособных, национальных государств Европы, тогда из национальных французских войн получились империалистские, породившие в свою очередь национально-освободительные войны против империализма Наполеона» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 30, с. 5—6).

Начало нац.-освободит. борьбе угнетённых народов против наполеоновского господства было положено в Испании (Испанская революция 1808—14). В 1809 вспыхнуло восстание против франц. оккупантов в Тироле. В нек-рых герм. гос-вах возникли отд. очаги сопротивления наполеоновскому гнёту. Решающий удар наполеоновской империи был нанесён в России. Предпринимая в 1812 поход против России, к-рому предшествовала широкая стратегич. и дипломатич. подготовка, Наполеон I явно недооценил силы противника. Он рассчитывал разгромить главные силы рус. армии в генеральном сражении вблизи от границы, затем быстро занять Москву и продиктовать там свои условия мира. Этот план потерпел неудачу. В результате героич. борьбы рус. народа и рус. армии под командованием фельдмаршала М. И. Кутузова вторгнувшаяся в Россию «великая армия» Наполеона была уничтожена (см. *Отечественная война 1812*). Сокрушит. поражение наполеоновских войск резко изменило соотношение сил в Европе и оказало огромное влияние на весь последующий ход событий. Начался мощный подъём освободит. борьбы европ. народов. В Германии и особенно в Пруссии развернулась освободит. война против господства Наполеона I, к-рая в значит. мере велась методами повстанч. войны. Под давлением нар.-освободит. движения прусское пр-во оказалось вынужденным выступить против Франции и заключить в февр. 1813 Калишский союзный договор с Россией, положивший начало 6-й антифранц. коалиции (Россия, Великобритания, Пруссия, Швеция, с авг. 1813 — также Австрия и ряд др. гос-в). В воен. кампаниях после 1812 (см. *Заграничные походы русской армии 1813—14*) рус. армия являлась ядром коалиц. войск. Обстановка нар. войны против наполеоновской Франции в большой степени повышала боеспособность регулярных армий гос-в, входивших в антинаполеоновскую коалицию. В результате *Лейпцигского сражения 1813* от господства Наполеона была освобождена вся терр. Германии.

Несмотря на ряд частных побед, одержанных в нач. 1814 франц. армией над войсками союзников, вступивших на терр. Франции, она в конечном итоге была разгромлена; в кон. марта 1814 союзные войска вступили в Париж. Наполеон был вынужден отречься от престола (апр. 1814) и отправлен на о. Эльба. В мае был подписан *Парижский мирный договор 1814*, по к-рому Франция лишалась всех завоеваний, сделанных в конце 18 — нач. 19 вв. Вопрос об этих терр. подлежал решению на междунар. конгрессе (см. *Венский конгресс 1814—15*). Снова вернув себе престол в 1815 в период «*Ста дней*», Наполеон потерпел поражение от англ. войск А. Веллингтона и прус. войск Г. Блюхера при *Ватерлоо* — в последнем сражении Н. в. 6 июля 1815 войска стран — участниц образовавшейся весной 1815 7-й антифранц. коалиции (Россия, Великобритания, Австрия, Пруссия и др.) вступили в Париж. 20 нояб. был подписан *Парижский мирный договор 1815* между участниками коалиции и Францией, в к-рой вновь была восстановлена власть Бурбонов.

Как подчёркивал К. Маркс, «всем войнам за независимость, которые велись против Франции, свойственно сочетание духа возрождения с духом реакционности...» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 10, с. 436). Войны, развернувшиеся против наполеоновской Франции, имели противоречивый характер. Борьба народов за независимость, против чужеземного гнёта делала их освободительными; в то же время цели и политика монархич. пр-в и правящих классов гос-в, входивших в антифранц. коалиции, придавали этим войнам реакц. черты. И если в 1813 война против Наполеона I в основном имела освободит. характер, то после того как гос-ва, ведшие «...с Наполеоном отнюдь не освободительную, а империалистскую войну...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 35, с. 382), перенесли её в 1814 на терр. Франции, ставя своей целью восстановление феод. порядков и династии Бурбонов, реакц. черты этой войны резко усилились. После разгрома Наполеона во многих странах Европы установилась феод. реакция. Однако гл. результатом ожесточённых войн была не временная победа реакции, а освобождение стран Европы от господства наполеоновской Франции, что в конечном счёте способствовало самостоят. развитию капитализма в ряде европ. гос-в.

Лит.: Энгельс Ф., Избр. военные произведения, М., 1956 (см. Указат. имён); Маркс К., Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 8; его же, Революционная Испания, там же, т. 10, с. 436; Энгельс Ф., Внешняя политика русского царизма, там же, т. 22; Ленин В. И., О брошюре Юниуса, Полн. собр, соч., 5 изд., т. 30, с. 5—6; его же, Грозящая катастрофа и как с ней бороться, там же, т. 34, с. 195—96; его же, Несчастный мир, там же, т. 35; его же, Главная задача наших дней, там же, т. 36, с. 81—82; его же, Заметки из истории войн Наполеона I с Германией, в кн.: Ленинский сборник, т. XI, М.— Л., 1929.

Правила, мысли и мнения Наполеона о военном искусстве, военной истории и военном деле, ч. 1—2, СПБ, 1844; Наполеон I, Избр. произв., [пер. с франц.], М., 1956; Внешняя политика России XIX и начала XX в., сер. 1, т. 1, М., 1960; Поход русской армии против Наполеона в 1813 г. и освобождение Германии, М., 1964; Тарле Е. В., Континентальная блокада, Соч., т. 3—4, М., 1958; его же, Наполеон, там же, т. 7, М., 1959; его же, Нашествие Наполеона на Россию, там же; Манфред А. З., Наполеон Бонапарт, М., 1971; Нарочницкий А. Л., Историческое значение континентальной блокады, «Новая и новейшая история», 1965, № 6; Станиславская А. М., Русско-английские отношения и проблемы средиземноморья (1798—1807), М., 1962; Зак Л. А., Англия и германская проблема (Из дипло-

матической истории наполеоновских войн), М., 1963; его же, Монархи против народов. Дипломатическая борьба на развалинах наполеоновской империи, М., 1966; Бескровный Л. Г., Отечественная война 1812, М., 1962; 1812 год. К стопятидесятилетию Отечественной войны. Сб. ст., М., 1962; Освободительная война 1813 года против наполеоновского господства, М., 1965; Левицкий Н. А., Полководческое искусство Наполеона, М., 1938; Строков А. А., История военного искусства, [т. 2], М., 1965, гл. 2; Меринг Ф., Очерки по истории войн и военного искусства, пер. с нем., М., 1956; Kampf um Freiheit. Dokumente zur Zeit der nationalen Erhebung 1789—1815, [B., 1954]; Camon H., La guerre napoléonienne, v. 1—3, 1903—10; Dupont M., Napoléon en campagne, v. 1—3, P., 1950—55. См. также лит. при статьях *Наполеон I*, *Отечественная война 1812* и при статьях об отдельных войнах и сражениях Н. в. *Л. А. Зак.*

НАПОЛНИ́ТЕЛИ ПОЛИМЕ́РНЫХ МАТЕРИА́ЛОВ, вещества, к-рые вводят в состав *пластических масс*, *резины*, *клеёв*, *лакокрасочных материалов* для облегчения их переработки, придания необходимых эксплуатац. свойств (прочностных, электрич., фрикционных и др.), а также удешевления. Наиболее распространённые Н. п. м.— твёрдые тонкодисперсные продукты, напр. сажа, двуокись кремния, мел, каолин, тальк, слюда, графит. Применяют также стеклянные, асбестовые и химич. волокна, монокристаллич. волокна нек-рых металлов (т. н. «усы») и др. При получении *слоистых пластиков* роль наполнителей выполняют листовые материалы, напр. бумага или ткани, при получении *пенопластов* — газы (напр., CO_2, N_2), летучие углеводороды, вода.

Н. п. м., улучшающие эксплуатац. свойства изделий, обычно наз. активными (усиливающими), не изменяющие этих свойств — неактивными (инертными). Волокнистые и листовые Н. п. м. наз. также армирующими. Наиболее важный активный Н. п. м.— сажа, к-рую вводят в резины на основе подавляющего большинства синтетич. каучуков в целях получения прочных и износостойких изделий. Наполнители совмещают с полимерами различными способами: смешением на вальцах или в смесителях, пропиткой растворами или расплавами полимеров и др. Содержание наполнителей в полимерных материалах изменяется в широких пределах; в высоконаполненных композициях оно может даже превышать содержание полимера.

Лит.: Технология пластических масс, под ред. В. В. Коршака, М., 1972; Кошелев Ф. Ф., Корнев А. Е., Климов Н. С., Общая технология резины, 3 изд., М., 1968.

НАПО́Р в гидравлике, линейная величина, выражающая удельную (отнесённую к единице веса) энергию потока жидкости в данной точке. Полный запас удельной энергии потока H (полный Н.) определяется *Бернулли уравнением*: $H = z + \frac{p_v}{\gamma} + \frac{v^2}{2g}$, где z — высота рассматриваемой точки над плоскостью отсчёта, p_v — давление жидкости, текущей со скоростью v, γ — удельный вес жидкости, g — ускорение силы тяжести. Два первых слагаемых трёхчлена определяют собой сумму удельных потенциальных энергий положения (z) и давления (p_v/γ), т. е. полный запас удельной потенциальной энергии, наз. гидростатическим Н., а третье слагаемое — удельную кинетич. энергию (скоростной Н.). Вдоль потока Н. уменьшается. Разность Н. в двух поперечных сечениях потока реальной жидкости $H_1 - H_2 = h_v$ наз. потерянным Н. При движении вязкой жидкости по трубам потерянный Н. вычисляется по формуле Дарси (см. *Гидродинамическое сопротивление*). При проектировании гидротехнич. сооружений расчётный Н. выбирается в соответствии с поставленной задачей. Напр., для плотин Н., действующим со стороны верхнего *бьефа*, будет глубина воды в верхнем бьефе. В задачах по истечению жидкости или газов из отверстий за действующий Н. принимают глубину погружения т. н. центра тяжести площади отверстия (при истечении жидкости) или перепад давлений (при истечении газа). В ГЭС различают Н. брутто (разность отметок верхнего и нижнего бьефов) и Н. нетто, равный Н. брутто за вычетом потерь Н. на гидравлич. сопротивление.

Лит.: Чугаев Р. Р., Гидравлика, 2 изд., М., 1971; Справочник по гидравлическим расчётам, под ред. П. Г. Киселева, 4 изд., М.—Л., 1972. *П. Г. Киселёв.*

НАПО́РНЫЕ ВО́ДЫ, то же, что *артезианские воды*.

НАППЕЛЬБА́УМ Моисей Соломонович [14(26).12.1869, Минск,—13.6.1958, Москва], советский фотограф, мастер студийного фотопортрета. Автор известных портретов деятелей революции, науки и культуры; начиная с янв. 1918 выполнил ряд портретов В. И. Ленина. Работам Н. присущи художеств. законченность композиции, преимуществ. внимание к лицу портретируемого, скупой отбор деталей, использование света для психологич. характеристики, обработка негативов кистью для создания живописных эффектов.

Соч.: От ремесла к искусству. Искусство фотопортрета, 2 изд., М., 1972.

Лит.: Евгенов С., Об искусстве фотопортрета, «Советское фото», 1959, № 6.

НАПРАВИ́ТЕЛЬНЫЕ ТЕЛЬЦА́ (биол.), то же, что *полярные тельца*.

НАПРА́ВЛЕННОГО ДЕ́ЙСТВИЯ КОЭФФИЦИЕ́НТ, 1) для передающей антенны — число, показывающее, во сколько раз нужно увеличить излучаемую мощность при замене рассматриваемой антенны *изотропным излучателем* (при одинаковой напряжённости поля, создаваемого антенной и изотропным излучателем); 2) для приёмной антенны — число, показывающее, во сколько раз мощность на входе приёмника при приёме на рассматриваемую антенну с направления макс. приёма больше средней мощности, полученной усреднением по всем направлениям приёма (при напряжённости поля в месте расположения антенны, одинаковой при любом направлении прихода волн). Н. д. к. количественно характеризует способность передающей антенны концентрировать излучаемую энергию в данном направлении или способность приёмной антенны выделять сигналы данного направления. *О. Н. Терёшин, Г. К. Галимов.*

НАПРА́ВЛЕННОСТИ АНТЕ́ННЫ ДИАГРА́ММА, 1) для передающей антенны — графич. изображение в полярных координатах зависимости напряжённости электрич. поля излучённой волны от направления излучения (при измерении напряжённости на большом и одинаковом расстоянии от антенны); 2) для приёмной антенны — графич. изображение в полярных координатах зависимости эдс, наводимой в антенне, от направления прихода волны (при напряжённости поля в месте расположения антенны, одинаковой для всех волн, приходящих с любого направления).

НАПРА́ВЛЕННОСТЬ АКУСТИ́ЧЕСКИХ ИЗЛУЧА́ТЕЛЕЙ И ПРИЁМНИКОВ, способность излучать (принимать) звуковые волны в одних направлениях в большей степени, чем в других. При излучении направленность определяется интерференцией когерентных звуковых колебаний, приходящих в нек-рую точку среды от отдельных малых по сравнению с длиной волны в среде участков излучателя. В режиме приёма направленность вызывается интерференцией давлений на поверхности приёмника.

Н. а. и. и п. обычно описывают: характеристикой направленности — отношением звукового давления в данном направлении к его значению в направлении макс. излучения, представленном в функции направления, и коэфф. концентрации, или коэфф. направленного действия K, т. е. отношением интенсивности, создаваемой данным излучателем в направлении макс. излучения, к интенсивности ненаправленного излучателя той же мощности на том же расстоянии. Характеристику направленности в сечении нек-рой плоскостью, проходящей через направление макс. излучения, представляют обычно в полярной (см. рис.) системе координат.

Типичный вид характеристики направленности акустического излучателя.

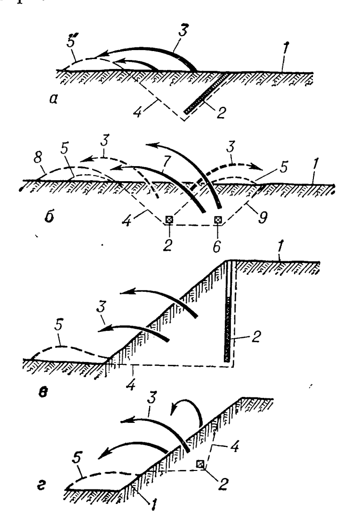
НАПРА́ВЛЕННЫЙ ВЗРЫВ, *взрыв*, при к-ром окружающая среда (как правило, горная порода) перемещается преим. в заранее заданном направлении и на заданное расстояние.

Механизм Н. в. в общем виде сводится к следующему. При взрыве заряда в деформируемой среде на первой стадии распространяется взрывная волна, к-рая создаёт движение элементов среды в радиальных направлениях. Газообразные продукты взрыва образуют газовую полость, к-рая расширяется в сторону границы среды (свободной поверхности), увеличивая скорость перемещения разрушенной породы. В дальнейшем происходит прорыв газов из полости и выброс кусков породы из массива. Н. в. может быть осуществлён посредством соответствующего расположения заряда взрывчатого вещества (ВВ) по отношению к границе среды, в к-рой производится взрыв, использованием зарядов спец. формы, выбором очерёдности взрывания зарядов ВВ. Заряды ВВ размещают внутри массива горных пород, как правило, в камерах или скважинах.

Условно различают взрывы на выброс и на сброс. Взрывами на выброс наз. Н. в. при горизонтальной поверхности массива; смещение породы преим. в нужную сторону достигается применением системы наклонных скважинных зарядов (рис., *а*) либо системы двух (или более) камерных зарядов (рис., *б*). В последнем случае заряды взрывают не одновременно и осн. выброс породы происходит в сторону заряда, взрываемого в первую очередь. Н. в. на выброс применяются

при стр-ве каналов и выемок (напр., образование обводного канала р. Чусовой, 1935), а также для вскрытия месторождений полезных ископаемых, когда выброшенная взрывом горная масса должна расположиться на одном борту траншеи (напр., вскрытие бокситового месторождения «Красная шапочка» на Урале, 1936).

Взрывами на сброс наз. Н. в. при наличии наклонной или вертикальной поверхности массива. Применяют систему скважинных зарядов (рис., *в*) либо один или неск. камерных зарядов (рис., *г*). Н. в. на сброс эффективны для возведения дамб и плотин, причём навал породы, выброшенной взрывом, может перекрыть реку со значительным расходом воды. При помощи Н. в. на сброс осуществлены реконструкция Волго-Исадского рукава р. Оки (1931) и стр-во уникальных гидротехнич. объектов: плотина на р. Терек (1958), опорная призма верхового откоса плотины Нурекского гидроузла на р. Вахш (1966), селезащитная (см. *Сель*) плотина в урочище Медео выс. ок. 100 *м* (взрыв первой очереди в 1966, общая масса ВВ ок. 5000 *т* и второй очереди в 1967, масса ВВ ок. 4000 *т*), плотина ирригационного гидроузла в Байпазе на р. Вахш (1968, масса ВВ около 1800 *т*), транспортная дамба в ущелье Ахсу в Дагестане высотой 90 *м* (1972, масса ВВ ок. 550 *т*). Н. в. успешно применяется на открытых горных работах для сброса покрывающих пород в выработанное пространство карьера.



Схемы направленного взрыва: *а* — на выброс скважинным зарядом; *б* — на выброс двумя камерными зарядами; *в* — на сброс скважинным зарядом; *г* — на сброс камерным зарядом (*1* — свободная поверхность массива; *2* — заряд ВВ; *3* — траектория кусков взорванной породы; *4* — контур взрывной выемки; *5* — навал породы после взрыва; *6* — заряд ВВ, взрываемый во вторую очередь; *7* — траектория кусков от второго взрыва; *8* — навал породы после второго взрыва; *9* — контур взрывной выемки после второго взрыва).

Н. в. может быть осуществлён также в др. условиях, напр. при взрывах под водой.

В перспективе ядерные Н. в. могут найти применение при производстве работ крупного масштаба в гидротехнич. и трансп. стр-ве. См. также *Взрывные работы*.

Лит.: Покровский Г. И., Федоров И. С., Возведение гидротехнических земляных сооружений направленным взрывом, М., 1971. *Г. И. Покровский.*

НАПРА́ВЛЕННЫЙ ОТВЕТВИ́ТЕЛЬ, устройство из двух отрезков *радиоволноводов*, в к-ром часть энергии электромагнитной волны, распространяющейся в осн. радиоволноводе, посредством элементов связи ответвляется во вспомогат. радиоволновод и передаётся в нём в одном определённом направлении. При изменении направления распространения волны в осн. радиоволноводе направление распространения ответвлённой волны во вспомогат. радиоволноводе также меняется на обратное. Направленное распространение во вспомогат. радиоволноводе достигается в результате *интерференции* возбуждённых в нём волн, к-рые, складываясь, в одном направлении взаимно гасятся, а в другом — образуют результирующую ответвлённую волну. Элементами связи между радиоволноводами Н. о. могут быть отверстия в их смежных стенках, *шлейфы* и др. Н. о. широко применяют в аппаратуре СВЧ (30 *Мгц* — 300 *Ггц*) для деления и суммирования энергии волн, определения их направления, мощности, фазы и т. д.

Лит.: Лебедев И. В., Техника и приборы сверхвысоких частот, т. 1, М.— Л., 1961; Альтман Дж., Устройства сверхвысоких частот, пер. с англ., М., 1968. *Л. С. Осипов.*

НАПРАВЛЯ́ЮЩАЯ ЛИ́НИЯ линейчатой поверхности, линия, по к-рой движется к.-н. точка прямой, описывающей своим движением эту поверхность. За Н. л. можно принять любую линию, пересекающую все образующие. См. *Линейчатая поверхность*.

НАПРАВЛЯ́ЮЩИЕ станка, детали станка, обычно опорные поверхности, к-рые, взаимодействуя с сопряжёнными поверхностями подвижных элементов (стола станка, суппорта и др.), обеспечивают их точное перемещение по заданной траектории (прямой или круговой). Различают Н. скольжения и качения. Н. должны быть точно спрофилированы, обладать высокой износостойкостью, жёсткостью и виброустойчивостью. Долговечность Н. обеспечивается малой шероховатостью обработанных рабочих поверхностей, их твёрдостью, надёжностью смазки и тщательным уходом при эксплуатации. Как правило, Н. снабжены устройством для периодич. регулирования зазоров между сопряжёнными поверхностями и компенсации их износа. В др. машинах, механизмах, приборах детали, выполняющие аналогичные функции, также наз. Н.

НАПРАВЛЯ́ЮЩИЕ КО́СИНУСЫ прямой l, косинусы углов α, β и γ, образуемых вектором (расположенным на прямой l) с положительным направлением осей Ox, Oy и Oz прямоугольной системы координат. Н. к. связаны соотношением

$$\cos^2\alpha + \cos^2\beta + \cos^2\gamma = 1.$$

НАПРАВЛЯ́ЮЩИЙ АППАРА́Т, 1) в реактивных гидротурбинах — решётка, устанавливаемая перед рабочим колесом *гидротурбины*; обычно состоит из поворотных профилированных лопаток. Поворотом лопаток Н. а. обеспечиваются необходимое изменение расхода воды через гидротурбину и наилучшее для обтекания лопастей рабочего колеса направление потока, что повышает кпд турбины на нерасчётных режимах. 2) В лопастных насосах Н. а. из неподвижных лопаток располагается за рабочим колесом (по ходу жидкости) для обеспечения наиболее благоприятного (осевого) отвода жидкости. 3) В активных гидротурбинах Н. а. представляет собой насадок (сопло) с запорной иглой, при помощи к-рой регулируется расход воды.

НАПРА́ВНИК Эдуард Францевич [12(24). 8. 1839, Бейшт, Богемия,— 10(23). 11. 1916, Петроград], русский дирижёр, композитор, муз. деятель. По национальности чех. В 1861 поселился в Петербурге, работал капельмейстером оркестра князя Н. Б. Юсупова. С 1863 пом. капельмейстера и органист, с 1867 второй, с 1869 первый капельмейстер Мариинского театра; более полувека руководил крупнейшим рус. оперным театром. Н. поднял исполнительский уровень коллектива до высокого мастерства. Поставил много спектаклей, в т. ч. оперы П. И. Чайковского, Н. А. Римского-Корсакова, М. П. Мусоргского, Ц. А. Кюи, А. Н. Серова. Выступал также как симф. дирижёр (в 1869—81 руководил концертами Рус. муз. об-ва). Композиторская деятельность Н. менее значительна и оригинальна. В репертуаре совр. театров сохранилась лишь опера «Дубровский» (по Пушкину, 1895). Зрелые произв. обнаруживают близость к рус. школе, прежде всего к Чайковскому. Н. принадлежат оперы «Нижегородцы» (1868), «Гарольд» (1885), оркестровые, хоровые произв., камерные инструм. ансамбли, фп. пьесы, романсы и др.



Э. Ф. Направник.

Лит.: Э. Ф. Направник. Автобиографические, творческие материалы, документы, письма, вступ. ст. Л. М. Кутателадзе, Л., 1959. *Т. Н. Ливанова.*

НАПРЯГА́ЮЩИЙ ЦЕМЕ́НТ, разновидность *расширяющегося цемента*, получаемая совместным помолом портландцементного клинкера (65%), глинозёмистого шлака (15%), гипсового камня и извести (5%). Н. ц. — быстросхватывающееся и быстротвердеющее вяжущее; прочность растворов (состава 1 : 1) через 1 сутки достигает 20—30 *Мн/м*² (200—300 *кгс/см*²). Затвердевший Н. ц. обладает высокой водонепроницаемостью. Расширяясь в процессе твердения, Н. ц. развивает высокое давление—3—4 *Мн/м*² (30—40 *кгс/см*²), к-рое может быть использовано для получения предварительно напряжённых железобетонных конструкций (см. *Предварительно напряжённые конструкции*) с натяжением арматуры в одном или неск. направлениях. Н. ц. целесообразно применять для производства напорных труб, возведения ёмкостных сооружений и нек-рых тонкостенных железобетонных конструкций.

НАПРЯЖЕ́НИЕ механическое, мера внутренних сил, возникающих в деформируемом теле под влиянием внешних воздействий. При изучении Н. в любой точке проводят сечение тела че-

рез эту точку (рис. 1). Взаимодействие соприкасающихся по сечению частей тела заменяют силами. Если на элементарную площадку ΔS, окружающую точку M, действует сила ΔP, то предел отношения $\lim \frac{\Delta P}{\Delta S} = p$ наз. Н. в точке M по площадке ΔS; эта величина является векторной. Составляющие вектора Н.: по нормали к сечению — нормальное напряжение σ, а в плоскости сечения — касательное — τ, причём $p^2 = \sigma^2 + \tau^2$. Совокупность всех векторов Н. для всех площадок, проходящих через точку M, характеризует напряжённое состояние в точке. Оно полностью определяется тензором напряжений, компоненты к-рого σ_x, σ_y, σ_z, $\tau_{xy} = \tau_{yx}$, $\tau_{yz} = \tau_{zy}$, $\tau_{zx} = \tau_{xz}$ и есть Н. по граням бесконечно малого параллелепипеда, выделенного около данной точки (рис. 2).

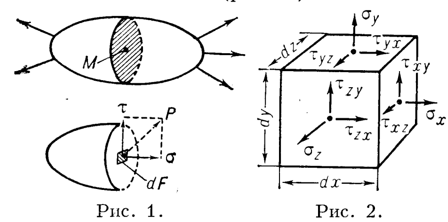


Рис. 1. Рис. 2.

В пределах упругости материала зависимость между Н. и деформациями описывается соотношениями теории упругости (см. *Гука закон*); в упругопластич. состоянии — ур-ниями теории пластичности. Опытное изучение Н. производится методом тензометрии, а также с помощью оптических методов (напр., *поляризационно-оптического метода исследования* напряжений).

НАПРЯЖЕ́НИЕ ЭЛЕКТРИ́ЧЕСКОЕ, см. *Электрическое напряжение*.

НАПРЯЖЕ́НИЯ РЕГУЛИ́РОВАНИЕ в электрической сети, мероприятия, осуществляемые для поддержания в заданных пределах *электрического напряжения*. Все процессы Н. р. при изменениях нагрузки (или возникновении в отд. участках сети аварийных режимов, напр. короткого замыкания) в совр. *энергосистемах* выполняются автоматически с помощью спец. устройств, в первую очередь устройств *автоматического регулирования возбуждения* на электрич. генераторах и синхронных компенсаторах. См. *Автоматическое регулирование напряжения*, *Автоматическое повторное включение*, *Автоматическое включение резерва*.

НАПРЯЖЁННОСТЬ МАГНИ́ТНОГО ПО́ЛЯ, векторная физическая величина ($\boldsymbol{H}$), являющаяся количеств. характеристикой *магнитного поля*. Н. м. п. не зависит от магнитных свойств среды. В вакууме Н. м. п. совпадает с *магнитной индукцией* $\boldsymbol{B}$; численно $H = B$ в *СГС системе единиц* и $H = B/\mu_0$ в *Международной системе единиц* (СИ), μ_0 — *магнитная постоянная*. В среде Н. м. п. $\boldsymbol{H}$ определяет тот вклад в магнитную индукцию $\boldsymbol{B}$, к-рый дают внешние источники поля: $\boldsymbol{H} = \boldsymbol{B} - 4\pi \boldsymbol{J}$ (в системе единиц СГС), или $\boldsymbol{H} = (\boldsymbol{B}/\mu_0) - \boldsymbol{J}$ (в СИ), где $\boldsymbol{J}$ — *намагниченность* среды. Если ввести относительную *магнитную проницаемость* среды μ, то для изотропной среды $\boldsymbol{H} = \boldsymbol{B}/\mu_0\mu$ (в СИ). Единицей Н. м. п. в СИ является *ампер* на *метр* (*а/м*), в системе единиц СГС — *эрстед* (*э*); 1 *а/м* $= 4\pi \cdot 10^{-3}$ *э* $\simeq 1{,}256 \cdot 10^{-2}$ *э*.

Н. м. п. прямолинейного проводника с током I (в СИ) $H = \mu_0 I/2\pi a$ (a — расстояние от проводника); в центре кругового тока $H = \mu_0 I/2R$ (R — радиус витка с током I); в центре соленоида на его оси $H = \mu_0 n I$ (n — число витков на единицу длины соленоида). Практич. определение H в ферромагнитных средах (в *магнитных материалах*) основано на том, что тангенциальная составляющая $\boldsymbol{H}$ не изменяется при переходе из одной среды в другую. При однородной намагниченности тела напряжённость, измеренная на его поверхности, параллельной направлению намагниченности, соответствует напряжённости внутри тела. Методы измерения Н. м. п. рассмотрены в ст. *Магнитные измерения*, *Магнитометр*.

НАПРЯЖЁННОСТЬ ЭЛЕКТРИ́ЧЕСКОГО ПО́ЛЯ, векторная физическая величина ($\boldsymbol{E}$), являющаяся основной количеств. характеристикой электрич. поля; определяется отношением силы, действующей со стороны поля на электрич. заряд, к величине заряда (при этом заряд должен быть малым, чтобы не изменять ни величины, ни расположения тех зарядов, к-рые порождают исследуемое поле). В вакууме Н. э. п. удовлетворяет принципу суперпозиции, согласно к-рому полная напряжённость поля в точке равна геометрич. сумме напряжённостей полей, создаваемых отд. заряженными частицами. Для электростатич. поля Н. э. п. может быть представлена как *градиент* электрич. потенциала φ; $\boldsymbol{E} = -\text{grad}\,\varphi$. В Междунар. системе единиц (СИ) Н. э. п. измеряется в единицах *в/м*.

Лит.: Тамм И. Е., Основы теории электричества, 7 изд., М., 1957; Калашников С. Г., Электричество, М., 1956 (Общий курс физики, т. 2).

НАПЫЛЕ́НИЕ, нанесение вещества в дисперсном состоянии на поверхность изделий и полуфабрикатов для сообщения им спец. физико-химич., механич., декоративных свойств или для восстановления дефектной поверхности. Напылённое покрытие удерживается на поверхности в основном силами адгезии. В зависимости от исходного состояния напыляемых материалов и конструкции напыляющих устройств различают след. методы Н.: газопламенный, электродуговой, порошковый, жидкостный, парофазовый, плазменный, лазерный, автотермоионноэмиссионный. Указанными методами наносят металлы (Ni, Zn, Al, Ag, Cr, Cu, Au, Pt и др.), сплавы (сталь, бронзу и др.), хим. соединения (силициды, бориды, карбиды, окислы и др.), неметаллич. материалы (пластмассы). Толщина напыляемого слоя зависит от метода и режима Н. и требуемых свойств. Кроме того, Н. получают тонкие эпитаксиальные плёнки, напр. полупроводниковых материалов. См. также *Металлизация*, *Напыление полимеров*.

НАПЫЛЕ́НИЕ ПОЛИМЕ́РОВ, метод получения тонкослойных покрытий и тонкостенных изделий путём нанесения порошкообразных полимерных композиций на поверхность детали или формы. Сплошная защитная плёнка (или стенка изделия) образуется при нагревании детали (или формы) с нанесённым слоем порошка выше темп-ры плавления полимера или при выдержке в парах растворителя, в к-ром полимер набухает. В пром-сти применяют различные способы Н. п.: газопламенное, вихревое, в электрич. поле, комбинацию двух последних (т. н. электровихревое); менее распространены — струйное, плазменное и нек-рые др. При газопламенном Н. п. порошок распыляют спец. пистолетом, к-рый смонтирован вместе с газовой горелкой автогенного типа. Попадая на деталь, частицы порошка сплавляются, образуя сплошной слой. При вихревом Н. п. нагретую деталь (или форму) погружают на несколько секунд в порошок, находящийся в состоянии псевдоожижения (см. *Кипящий слой*). При Н. п. в электрич. поле заряженные частицы порошка осаждаются на детали с зарядом противоположного знака. Струйное Н. п. заключается в распылении порошка специальным пневматич. распылителем, плазменное — в его распылении при кратковременном воздействии ионизованного газа (плазмы) с темп-рой 15 000—30 000 °С. Наибольшее распространение в пром-сти получил способ Н. п. в электрич. поле благодаря его простоте, возможности лёгкой автоматизации и минимальным потерям порошка.

Методом Н. п. получают антикоррозионные, декоративные, электро-, тепло- и звукоизоляционные покрытия по металлу, бетону, стеклу, керамике, а также нек-рые полые крупногабаритные изделия, напр. ёмкости. Трудоёмкость метода меньше трудоёмкости получения *лакокрасочных покрытий* в 2—3 раза, гальванических — в 5—10 раз. Для Н. п. используют широкий ассортимент порошковых материалов, в том числе на основе полимеров с высокой темп-рой плавления, напр. фторопластов. Эти материалы (см., напр., *Порошковые краски*) не содержат органич. растворителей, что важно с экономич. и сан.-гигиенич. точек зрения. При Н. п. необходимо соблюдать правила защиты от статич. электричества, использовать герметизированное оборудование, осуществлять дистанционный контроль и управление. Н. п. начали применять в пром-сти в 1950-е гг. В 1972 в промышленно развитых странах Зап. Европы этим методом получали ок. 14% защитных покрытий.

Лит.: Яковлев А. Д., Здор В. Ф., Каплан В. И., Порошковые полимерные материалы и покрытия на их основе, Л., 1971; Полякова К. К., Пайма В. И., Технология и оборудование для нанесения порошковых полимерных покрытий, М., 1972.

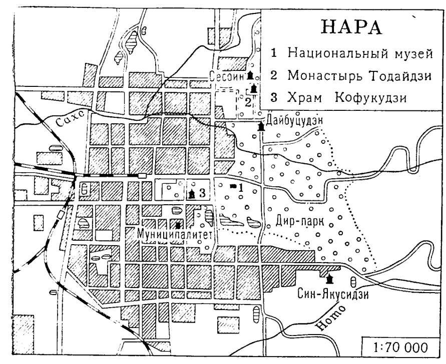
НАР, биртуган (казах.), инер (туркм.), гибрид первого поколения от скрещивания одногорбого верблюда (дромедара) с двугорбым (бактрианом). Наследует одногорбость. По размерам, силе и грузоподъёмности превосходит дромедара и бактриана. В отличие от др. межвидовых гибридов, Н. плодовиты. См. *Верблюды*, *Верблюдоводство*.

НА́РА, река в Московской и Калужской (ср. течение) обл. РСФСР, лев. приток р. Оки. Дл. 158 *км*, пл. басс. 2030 *км*². Берёт начало с Московской возв. Питание преим. снеговое. Половодье в апреле, в сентябре — ноябре дождевые паводки. Ср. расход в 80 *км* от устья 5,5 *м³/сек*. Замерзает в ноябре — декабре, вскрывается в апреле. На Н. — гг. Наро-Фоминск, Серпухов.

НА́РА, префектура в Японии, на Ю. о. Хонсю, в центр. части п-ова Кии. Пл. 3,7 тыс. *км*². Нас. 948 тыс. чел. (1970). Адм. ц. — г. Нара. На б. ч. терр. префек-

туры преобладают горы и холмы, в значит. степени покрытые лесами. Население занято преим. в сел. и лесном х-ве. Обрабатывается около $^{1}/_{10}$ площади Н. (гл. обр. в котловине Нара, или Ямато). Возделывают на мелких участках рис, ячмень, пшеницу; на террасированных склонах — овощи, чайный куст, цитрусовые насаждения. Шелководство. Значительные лесозаготовки, деревообработка. Металлообр., текст., маш.-строит., пищ. пром-сть. Кустарное произ-во (Нара, Сакураи).

НА́РА, город в Японии, на юге о. Хонсю. Адм. ц. префектуры Нара. 208,3 тыс. жит. (1970). Город-музей, туристский центр междунар. значения. Станкостроит., электротехнич., пищевкусовая, деревообр., трикот. пром-сть. Произ-во художеств. изделий из бамбука, шёлка, резных деревянных игрушек. Ун-т. Музеи: Ямато Бункакан (произв. иск-ва Японии, Китая), художественный (произв. япон., кит. и кор. декоративно-прикладного иск-ва), Национальный.



Н.— один из древнейших городов Японии, первая столица страны в 710—784.

Имеет регулярную планировку. Среди сохранившихся ср.-век. памятников Н. — деревянные монастырские комплексы: Якусидзи (построен в 680 в р-не резиденции Асука, в 718 перенесён в Н.), с 3-ярусной пагодой; Кофукудзи (осн. в 669, перенесён в Н. в 710; перестраивался в 12—13 вв.); Тодайдзи (743—752; перестраивался в 12, 17 и 18 вв.), включающий зал Великого Будды — Дайбуцудэн, сокровищницу Сёсоин и храм Хоккедо; Тосёдайдзи (осн. в 759) с главным храмом Кондо; Син-Якусидзи (осн. в 747); храмы вышеназванных монастырей включают скульпт. алтарные композиции (гл. обр. 8—12 вв.). Для совр. застройки Н. характерны 1—2-этажные жилые дома и немногочисленные адм. здания (здание муниципалитета, кон. 50-х — нач. 60-х гг.). Близ Н.— монастырский комплекс Хорюдзи (осн. в 7 в.).



Нара. Монастырь Якусидзи. Пагода. 7—8 вв.

НАРАБО́ТКА изделия, продолжительность функционирования изделия либо объём работы, выполненный им за некрый промежуток времени. Напр., суточная Н., месячная Н., Н. до первого *отказа*, Н. между отказами, Н. между двумя капитальными ремонтами. Н.— один из показателей *надёжности*. Измеряется в часах (минутах), кубометрах, гектарах, километрах, тоннах, циклах и т. п. Н. зависит от технич. характеристик изделия и условий его эксплуатации. Так, суточная Н. экскаватора, выраженная в кубометрах вынутого грунта, зависит от продолжительности его работы, от физич. свойств почвы, от объёма ковша и т. п. Поскольку на Н. влияют такие факторы, как темп-ра и влажность окружающей среды, различие в структуре и прочности деталей и механизмов, из к-рых состоит устройство, и т. д., можно считать Н. случайной величиной. Её характеристиками являются средняя наработка до первого отказа для неремонтируемых устройств и средняя Н. между отказами (Н. на отказ) для ремонтируемых устройств. На стадии проектирования изделия его средняя Н. до первого отказа или Н. на отказ рассчитывается по характеристикам безотказности комплектующих элементов; при эксплуатации изделия эти показатели определяются методами математич. статистики по данным о Н. однотипных устройств.

Лит. см. при ст. *Надёжность*.

В. Н. Фомин.

НАРАБО́ТКА НА ОТКА́З, среднее значение *наработки* ремонтируемого изделия между *отказами* (нарушениями его работоспособности). Если наработка выражена в единицах времени, то под Н. на о. понимается среднее время безотказной работы. Для периода от наработки t_1 до наработки t_2 Н. на о. определяется равенством

$$T \cong \frac{t_2 - t_1}{m_{\text{ср}}(t_2) - m_{\text{ср}}(t_1)},$$

где $m_{\text{ср}}$ — среднее число отказов (на изделие) для некоторого числа однотипных изделий до наработки t_i ($i = 1, 2$), найденное опытным путём.

НАРА́ДЫ ЗАКО́НЫ (Нарадасмрити), одна из известнейших *дхармашастр* — древнеиндийских брахманских сборников наставлений и обычного права. Составление Н. з. традиция приписывает мудрецу-брахману Нараде. Оформление их обычно датируют 4—6 вв. Н. з. являются важным источником по истории и культуре древней и раннесредневековой Индии. По содержанию Н. з. значительно отличаются от других дхармашастр; это собрание установлений только гражданского и уголовного права. Вопросы религиозного поведения, культа и т. п., обычные для литературы смрити, здесь не рассматриваются. Н. з. дают ценные сведения о рабовладении, семейных отношениях, организации ремесленного производства, истории и культуре.

Публ.: Законы Нарады, в кн.: Хрестоматия по истории Древнего Востока, М., 1963, с. 420—22; Institutes of Nārada..., Calc., 1885.

Лит.: Kane P.V., History of Dharmašāstra, v. 1—6, Poona, 1930—58.

НАРАМСИ́Н, Нарам-Суэн, царь *Аккада* ок. 2236—2200 до н. э. Внук *Саргона*. Укрепил хозяйственную целостность всех царско-храмовых хозяйств. Усилил деспотическую власть, объявил себя богом. Стела Н. в память похода против племён зап. Ирана *луллубеев* — одно из значит. произведений аккад. искусства (хранится в Лувре). При Н. началось вторжение *гутиев*.

Лит.: Fischer-Weltgeschichte, Bd 2, Die altorientalischen Reiche, Fr./M.—Hamb., 1965.

НАРА́ЯН Разипурам Кришнасвами (р. 10.10.1906, Мадрас), индийский романист. Пишет на англ. яз. Окончил Майсурский ун-т. В романах «Свами и его друзья» (1935), «Бакалавр искусств» (1938), «Учитель английского языка» (1945) Н. рассказал о судьбе молодого человека в колониальной Индии. В них тонко переданы особенности нац. психологии. Автор романов: «В ожидании Махатмы» (1955), «Гид» (1958, в рус. пер.— «Святой Раджу», 1961), «Людоед в Мальгуди» (1961, рус. пер. 1964). В прозе Н. 50—60-х гг. показано столкновение застойного мира инд. провинции с веяниями, порождёнными развитием бурж. отношений. Пр. Нац. академии Индии.

Соч.: The printer of Malgudi, N. Y., 1957; My dateless diary, Mysore, 1960; Indian mythology, N. Y., 1965; A horse and two goats, N. Y., 1970.

Лит.: Калинникова Е. Я., Заметки о творчестве Р. К. Нараяна, в сб.: Современная индийская проза, М., 1962.

Н. М. Демурова.

НАРА́ЯН ПРИ́ТХВИ (1723—1775), король Непала с 1769. В 1742—69 правитель княжества Горкха (Зап. Непал). В 1743—1769 подчинил княжества в долине Катманду, затем присоединил территории, расположенные к В. от долины, вплоть до Сиккима. В 1769 перенёс столицу в Катманду и основал шахскую (королевскую) династию Непала. Сыграл важную роль в образовании единого непальского гос-ва. Был противником сближения с англ. Ост-Индской компанией, отказался торговать с ней и пропускать через Непал англ. товары.

НАРАЯНГА́НДЖ, город в Бангладеш, на р. Ситалакхья, в 15 *км* к Ю. от Дакки, с к-рой образует гор. агломерацию. 389 тыс. жит. (1971). Важнейший речной порт, ж.-д. узел, торг. центр. Джутовая, хл.-бум., пищ. и др. отрасли промышленности.

НАРБА́ДА, Нармада, река в Индии. Длина по разным источникам от 1250 до 1400 *км*, пл. басс. ок. 100 тыс. *км*². Берёт начало в хр. Майкал, протекает по сев. части Деканского плоскогорья, впадает в Камбейский зал. Аравийского м., образуя эстуарий. На значит. протяжении течёт в глубокой тектонич. долине-грабене. Многоводна во время летних муссонных дождей. В июне и июле расходы воды могут достигать 55 тыс. *м³/сек* (больше, чем у Ганга в это время года). В ниж. течении используется для орошения. Судоходна в эстуарии. В низовьях — гг. Бхаруч и Анклешвар.

НАРБО́НН (Narbonne), город на Ю. Франции, в деп. Од, близ берега Средиземного м. 40 тыс. жит. (1968). Трансп. узел. Крупный центр виноделия и виноторговли. Машиностроение, химическая пром-сть.

НАРБО́НСКАЯ ГА́ЛЛИЯ (Gallia Narbonensis), римская провинция в Трансальпинской Галлии. Терр. её была завоёвана римлянами ок. 120 до н. э., провинциальное устройство получила в 22 до н. э. при Августе и была отнесена к числу провинций, управляемых сенатом. В 4 в. н. э. разделена на две провинции: Н. Г. I [гл. г.— Нарбо-Марциус (Нарбонн)] и Н. Г. II [гл. г.—Аквы Секстиевы (Экс)].

НА́РБУТ Георгий Иванович [14(26).2. 1886, хутор Нарбутовка, ныне Глуховского р-на Сумской обл., — 23.5.1920, Киев], русский и украинский график. В 1906—17 жил в Петербурге. Как художник формировался под влиянием мастеров «*Мира искусства*» (в 10-е гг. был чл. об-ва), гл. обр. И. Я. *Билибина*, у к-рого учился. Работы Н. (в основном иллюстрации и оформление книг) отличаются чёткостью контурного рисунка и декоративностью композиций (илл. к сказке «Как мыши кота хоронили», изд. в 1910); его манере присущи тонкая стилизация мотивов ампира и использование сплошных чёрных силуэтов (илл. к басням Крылова, изд. в 1911—12), а с сер. 10-х гг.— обращение к традициям укр. барокко, орнаментике и геральдике старых укр. гравюр (илл. к кн. Г. К. Лукомского «Старинная архитектура Галиции», изд. в 1915).



Г. И. Нарбут. «Поэзия». Заставка к журналу «Мистецтво». Тушь, перо. 1919. Музей украинского изобразительного искусства УССР. Киев.

В 1917 Н. переехал в Киев, став впоследствии первым значит. мастером укр. сов. графики. Оформляя книги («Украинская азбука», 1917—18, не издана) и журналы («Мистецтво», «Зори» и др.), широко обращался к мотивам народного творчества. Обычная техника Н.—тушь, акварель.

Лит.: Георгий Нарбут. Посмертная выставка произведений, Харьков, 1926; Білецький П., Георгій Іванович Нарбут, Київ, 1959. *Т. И. Володина.*

НА́РБУТ Теодор [28.10(8.11).1784, м. Шавры, ныне Лидского р-на Гродненской обл.,— 14(26).11.1864, Вильнюс], литовский историк и публицист, писал на польск. яз. В 1803 окончил Виленский ун-т. Автор истории Литвы в 9 тт. (Вильно, 1835—41), написанной с феод.-монархич. позиций. Собиратель литов. древностей и фольклора. Опубл. источники по истории Литвы (Хроника Быховца, Вильно, 1846). Труды Н. способствовали популяризации ист. знаний в Литве, имели большое значение для развития её культуры в 19 в.

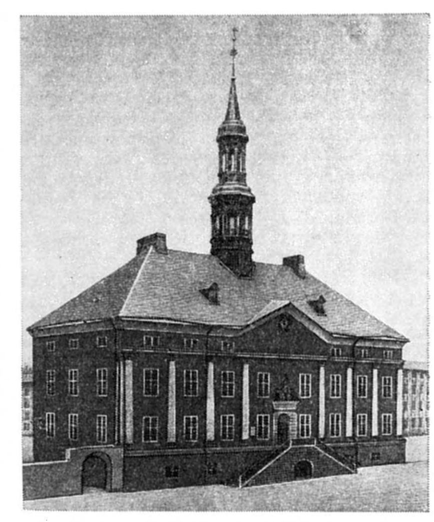
Лит.: Очерки истории исторической науки в СССР, т. 1, М., 1955. *Р. К. Батура.*

НА́РВА, Нарова, река на границе Эст. ССР и Ленингр. обл. РСФСР. Дл. 77 *км*, пл. басс. 56 200 *км²*. Берёт начало из Чудско-Псковского оз.; при пересечении силурийских известняков — пороги; впадает в Финский зал. Балтийского м. В устьевой части рукавом Россонь соединяется в паводки с р. Луга. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды 415 *м³/сек*. Ледовые явления до 5,5 *мес*. Приток справа — Плюсса. На реке — Нарвская ГЭС и водохранилище. Судоходна ниже ГЭС (14,9 *км*) и на водохранилище. На Н.— гг. Нарва, Ивангород.

НА́РВА, город республиканского подчинения в Эст. ССР. Расположен на левом берегу р. Нарва, в 14 *км* от её устья, напротив *Ивангорода*. Ж.-д. станция на линии Ленинград — Таллин, в 210 *км* к В. от Таллина. Нас. 66 тыс. чел. (1973; 20 тыс. в 1939).

Впервые упоминается в 1171 в Новгородской летописи. В нач. 13 в. известна как село Нарвия. В 1220—1346 Н. принадлежала Дании, а затем (до 1558)—*Ливонскому ордену*. Во время *Ливонской войны 1558—83* была взята рус. войсками (11 мая 1558), а в 1581 захвачена Швецией. В нач. *Северной войны 1700—21* рус. армия осадила Н., но 19 нояб. в Нарвском сражении 1700 была разбита шведскими войсками. 9 авг. 1704 рус. войска взяли Н. После основания крепостей Кронштадт и Свеаборг Н. утратила своё стратегич. значение. В 1704—22 уездный (позже заштатный) город Петерб. губ. К сер. 19 в.— крупный центр текст. пром-сти. В период Революции 1905—07 образован Нарвский к-т РСДРП. В 1912—14 издавалась газета «Кийр» («Луч»)—орган эст. орг-ции большевиков. Сов. власть установлена 25 окт. (7 нояб.) 1917. В февр.— марте 1918 отряды Красной Армии остановили под Н. наступление кайзеровских войск, к-рые оккупировали город с 4 марта по 28 нояб. 1918. 29 нояб. в Н. провозглашена Эст. сов. республика (см. *Эстляндская трудовая коммуна* 1918—19). С янв. 1919 в составе бурж. Эстонии. С 21 июля 1940 город Эст. ССР, вошедшей 6 авг. 1940 в состав СССР. С 17 авг. 1941 по 25 июля 1944 Н. была оккупирована нем.-фаш. войсками, к-рые разрушили город. В годы послевоен. пятилеток полностью восстановлена и благоустроена. Архит. памятники: Нарвский замок 13—15 вв. с башней «Длинный Герман» (1535), фрагменты гор. укреплений 14 в., ратуша (ныне Дворец пионеров им. В. Кингисеппа; барокко, 1668—71, арх. Г. Тейфель), жилые дома 17 в. и бастионы (камень, земля) гор. укреплений 2-й пол. 17 в. Ведётся строительство жилых домов (в т. ч. на ул. Пушкина, Ракверской, Анвельди, Таллинском шоссе) и общественных зданий (Дворец культуры им. 50-летия Великого Октября, 1967, Дворец культуры энергетиков, 1974,— оба по типовым проектам).

Гл. отрасли пром-сти города — энергетич., текст., произ-во стройматериалов. Развито машиностроение. В Н. одно из крупнейших хл.-бум. предприятий СССР — *Кренгольмская мануфактура*. Близ города построены Прибалтийская ГРЭС, Эстонская ГРЭС, работающие на местных сланцах. Имеются з-ды железобетонных изделий, комбинат стройматериалов, литейно-механич. з-д, предприятия деревообр. и пищ. пром-сти. Политехникум. Ист. музей.

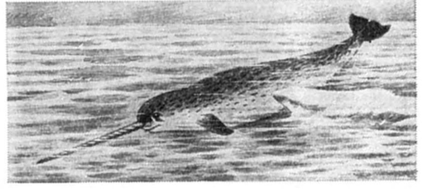


Нарва. Ратуша. 1668—71. Архитектор Г. Тейфель.

Лит.: Петров А. В., Город Нарва, СПБ, 1901; Косточкин В., Нарва, М., 1948; Кривошеев Е. П. и Михайлов К. Г., Нарва. Путеводитель, 3 изд., Таллин, 1972.

НА́РВА-ЙЫ́ЭСУУ, Усть-Нарва, посёлок гор. типа в Эст. ССР, подчинён Нарвскому горсовету. Расположен у впадения р. Нарва в Нарвский зал., в 14 *км* к С.-З. от г. Нарва. 3,6 тыс. жит. (1974). Климатич. приморский курорт. Лето умеренно тёплое (ср. темп-ра июля 17 °С), зима мягкая (ср. темп-ра янв. —7 °С); осадков 680 *мм* в год. Мелкопесчаный пляж протяжённостью до 10 *км*. Санаторий; дома отдыха, пансионаты и др. Рыбная пром-сть.

НАРВА́Л, единорог (Monodon monoceros), млекопитающее подсемейства белуховых сем. дельфиновых. Дл. тела самок до 5 *м*, самцов до 6 *м* (весят до 1 *т*), новорождённых ок. 1,5 *м*. Голова округлая, спинного плавника нет. У взрослых на светло-жёлтом фоне чёрные пятна; сосунки тёмные. Зубов только 2 верхних, из них левый развивается у самцов в спирально закрученный бивень дл. до 3 *м*, правый обычно не прорезается. Распространён Н. в арктич. водах, гл.



обр. в водах Гренландии и сев. части Канадского архипелага. Всюду редок; обитает среди льдов; питается головоногими моллюсками и рыбой.

Лит.: Томилин А. Г., Китообразные, М., 1957 (Звери СССР и прилежащих стран, т. 9).

НАРВА́ЭС (Narváez) Рамон Мария (с 1844 герцог де Валенсия, de Valencia) (5.8.1800, Лоха,—23.4.1868, Мадрид), испанский политич. и гос. деятель. Род. в аристократич. семье. С 15 лет находился на воен. службе. В 30-х гг. участвовал в воен. действиях против *карлистов*. С 1836 генерал. В 1838 был уволен

в отставку. Примкнув к «умеренным» либералам, Н. участвовал в выступлении в Севилье (нояб. 1838) против «прогрессиста» Б. *Эспартеро*; после неудачи этого выступления бежал в Гибралтар, а затем в Париж. В 1843 вернулся в Испанию и при помощи перешедшей на его сторону части армии занял 23 июля Мадрид, став фактически диктатором (до 1851); возглавил партию *модерадос*. В 1844—45 и 1847—51 пред. Сов. мин. (с небольшими перерывами). Во время его пребывания у власти были подавлены антиправительств. выступления 1844 и 1848, введена консервативная конституция 1845 (взамен конституции 1837), исп. войска были направлены в Рим для восстановления светской власти папы (1849), с к-рым был заключён конкордат (1851), закрепивший влияние католич. церкви в Испании. После революции 1854—56 Н. снова премьер (в 1856—57, 1864—65, 1866—68). Жестоко подавил агр. волнения в Андалусии (летом 1857) и восстание в Мадриде (22 июня 1866).

НА́РВИК (Narvik), город и порт в Норвегии, в глубине незамерзающего Уфутфьорда в фюльке (адм. единица) Нурланн. 13,3 тыс. жит. (1970). Порт работает круглогодично (грузооборот св. 20 млн. *т*). Вывоз жел. руды (из Швеции), целлюлозы, древесины (из Финляндии). Рыболовство, судоремонт.

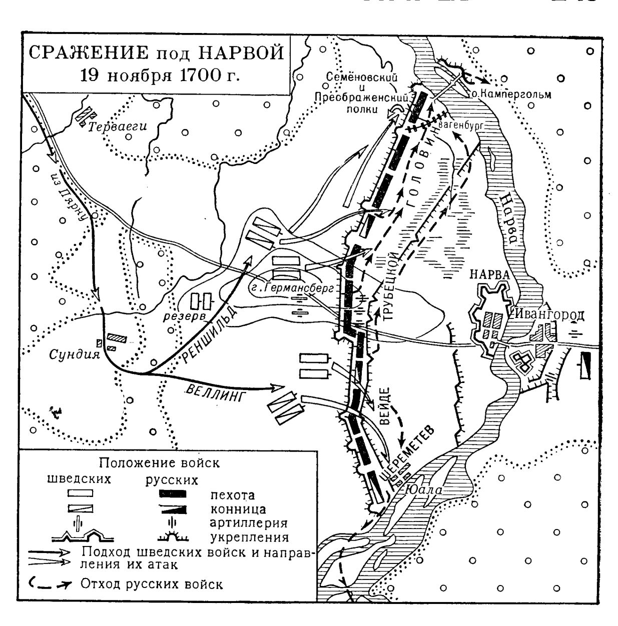
Во время 2-й мировой войны 1939—45 в ходе *Норвежской операции 1940* 9 апр. Н. был захвачен нем.-фаш. мор. десантом. 14—18 апр. в р-не Н. были высажены брит., а затем франц. и польск. войска, к-рые после упорных боёв 28 мая овладели Н., но 8 июня были эвакуированы в связи с тяжёлым положением, создавшимся во Франции в результате наступления нем.-фаш. войск.

НА́РВСКИЙ ЗАЛИ́В, Нарвская губа, часть Финского зал. Балтийского моря. Вдаётся в сушу на 40 *км*. Шир. у входа ок. 90 *км*. Глуб. более 30 *м*. Вост. берег низкий, песчаный; южный преим. высокий и крутой (см. *Глинт*). С декабря по март покрыт льдом. В Н. з. впадает р. Нарва, близ устья к-рой расположен курорт Нарва-Йыэсуу.

НА́РВСКИЙ СОЮЗНЫЙ ДОГОВО́Р 1704 между Россией и Речью Посполитой; подписан 19(30) авг. рус. послом Ф. А. Головиным и польским послом Т. Дзялыньским под Нарвой. Согласно Н. с. д., обе стороны обязались совместно действовать против шведов и не заключать сепаратного мира. Россия предоставляла Речи Посполитой 12 тыс. солдат, Речь Посполита для борьбы со шведами — 48 тыс., на содержание к-рых русские должны были выплачивать полякам ежегодно по 200 тыс. руб. до изгнания шведов с польской территории. Польше возвращались отвоёванные у шведов города, принадлежавшие ей ранее. Значение Н. с. д. состояло в том, что он, являясь важным дипломатич. шагом, связывал шведские силы в глубине Речи Посполитой.

НА́РВСКОЕ ВОДОХРАНИ́ЛИЩЕ, образовано в 1955—56 плотиной Нарвской ГЭС на р. Нарва, на терр. Ленингр. обл. РСФСР и Эст. ССР. Пл. 191 $км^2$, объём 0,37 $км^3$, дл. 40 *км*, наибольшая шир. 15 *км*. Н. в. осуществляет суточное и недельное регулирование стока воды, уровень его колеблется в пределах 0,5 *м*. Рыбоводство (лещ, щука, окунь и др.).

НА́РВСКОЕ СРАЖЕ́НИЕ 1700, первое крупное сражение во время *Северной войны 1700—21* между рус. армией Петра I и швед. армией Карла XII 19(30) нояб. у г. Нарвы. 16 сент. 1700 рус. войска осадили Нарву и Ивангород (швед. гарнизон — 1900 чел., 400 орудий). К 19(30) нояб. под Нарвой было сосредоточено до 35 тыс. чел. (в т. ч. 27 тыс. пехоты, 1500 драгун и 6500 дворянской конницы) и 173 орудия. Осада не имела успеха из-за плохого состояния артиллерии и недостатка боеприпасов. Карл XII, воспользовавшись бездействием союзника России польск. короля Августа II, высадился в Пернове (Пярну) с 32-тысячной армией и двинулся к Нарве, куда подошёл 18(29) ноября. Дворянская конница Б. П. Шереметева, прикрывавшая осаждавшие Нарву войска, отошла к Нарве, сообщив заниженные данные о противнике. 18(29) нояб. Пётр I уехал в Новгород, чтобы ускорить движение подкреплений и обозов, передав командование фельдмаршалу герцогу К. де Кроа. Утром 19(30) нояб. Карл XII, получив от перебежчика точные данные о расположении рус. армии, двинул войска под прикрытием тумана и метели к рус. позициям и внезапным ударом прорвал их центр. Герцог де Кроа и др. иностр. офицеры бежали к шведам. Плохо обученные, недавно сформированные полки начали отход к переправам через р. Нарву, а дворянская конница в беспорядке бросилась вплавь. Упорное сопротивление оказали лишь Преображенский и Семёновский полки, прикрывавшие отход на правом фланге, и дивизия ген. А. А. Вейде — на левом. Отсутствие единого командования и изоляция сев. и юж. групп не позволили организовать отпор противнику, и рус. генералы заключили капитуляцию на условиях сохранения знамён и оружия. Но 20 нояб. (1 дек.), когда гвардия и дивизия А. И. Головина переправились через р. Нарву, шведы нарушили условия и разоружили дивизии Вейде и И. Ю. Трубецкого. В Н. с. шведы потеряли до 3 тыс., русские — ок. 8 тыс. убитыми и 145 орудий. Однако успех Карла XII был лишь временной тактич. победой. Ф. Энгельс писал: «Нарва была первым серьезным поражением поднимающейся нации, решительный дух которой учился побеждать даже на поражениях» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 10, с. 565).



НАРДАРА́Н, посёлок гор. типа в Азерб. ССР, входит в Ленинский р-н г. Баку. Произ-во ковров; молочно-овощеводческий совхоз. Архит. памятники: замок [донжон (1301, арх. Махмуд, сын Саада), расположенный в центре 4-угольного двора, обнесённого стеной], баня (1388, арх. Гуштасиф, сын Мусы), мавзолей (14 в.), т. н. ханская дача (15 в.), мечеть Гаджи-Бахши (1663, арх. Мурад Али).

НАРДЕ́К, арбузный мёд, очищенный и сильно упаренный сок, получаемый из мякоти зрелых плодов арбуза. Имеет консистенцию мёда, коричневый цвет, сладкий вкус и содержит не менее 60% сахара. Мякоть отделяют от корки, протирают сквозь сита и отцеживают сок. После фильтрации его кипятят, снимая пену, затем упаривают в 9—10 раз. Для получения 1 *кг* Н. требуется 16—17 *кг* арбузов сладких сортов.

НАР-ДОС (псевд.; наст. фам. и имя Органисян Микаэл Захарьевич) [1(13).3.1867, Тбилиси,— 13.7.1933, там же], армянский советский писатель, нар. писатель Армении и Грузии (1927). Был секретарём редакции газ. «Нор дар» («Новый век», с 1884). Как писатель завоевал признание повестью «Анна Сароян» (1888). Мотив человеческой отверженности и страдания проступает в новеллах цикла «Наш квартал» (1888—94). Н.-Д. не идеализировал патриарх. старину и вместе с тем не мирился с духом бурж. общества. Гуманистичны повести «Я и Он» (1889), «Убитый голубь» (1898), «Один из тяжёлых дней» (1904). Н.-Д. создал образы типичных представителей бурж. интеллигенции (роман «Борьба», 1911). В истории создания романа «Смерть» (начат в 1888, опубл. 1912) отразились поиски решения коренных социальных вопросов. При Сов. власти написал повести «Без вести пропавший», «Последние могикане» (обе 1930), работал над романом «Новый человек» (отрывки 1928, отд. изд. 1935), где утверждал идеалы нового мира.

Соч.: Նար-Դոս, Երկերի լիակատար ժողովածու, հ. 1—7, Ե., 1938—50:
В рус. пер.: Повести и рассказы, М., 1955; Я и Он, Ер., 1963.
Лит.: Հարությունյան Տ., Նար-Դոսի «Մահը» վեպը, Ե., 1961: Հովսեփյան Գ., Նար-Դոս, Ե., 1961:

Г. Н. Оганесян.

НА́РЕВ (Narew), река в Польше, истоки в СССР, правый приток Буга (басс. Вислы). Дл. 438 *км*, пл. басс. св. 28 тыс. $км^2$. Берёт начало на терр. Беловежской пущи, в БССР, течёт по залесённой, местами заболоченной равнине. Питание преим. снеговое. Весеннее половодье, летняя межень. Ср. расход воды в устье 130 $м^3/сек$, подъёмы уровня во время паводков достигают 4—6 *м*. Сток Н. в ниж. течении зарегулирован водохранилищем на Буге (плотина и ГЭС выше г. Дембе). Замерзает с конца декабря до середины марта.

Ср. продолжительность ледостава 80 дней. Судоходен в нижнем и среднем течении. Через приток Бебжу, Августовский канал и Августовские озёра связан с басс. Немана. Сплав леса. В нек-рых польских и нем. источниках Н. рассматривается как приток Вислы, а Буг — как левый приток Н. (длина Н. в этих пределах 476 *км*).

НАРЕ́ЖНЫЙ Василий Трофимович [1780, с. Устивица, ныне Великобагачанского р-на Полтавской обл.,— 21.6(3.7). 1825, Петербург], русский писатель. Род. в семье мелкопоместного шляхтича. Учился на филос. ф-те Моск. ун-та (1799—1801; не окончил). Служил чиновником в Грузии, затем в Петербурге (1803—21). Раннее творчество Н. (поэмы, трагедии, псевдоисторич. повести) связано с рус. предромантизмом. В зрелую пору создал серию романов, продолжавших традиции просветительской прозы 18 в. (Вольтер, Ж. Ж. Руссо, Н. И. Новиков, Д. И. Фонвизин): изображение быта сочетается в них с развлекат. авантюрным сюжетом. Наиболее известен «Российский Жилблаз, или Похождения князя Гаврилы Симоновича Чистякова» (ч. 1—3, опубл. 1814; ч. 4—6 были запрещены цензурой, опубл. в 1938), дающий сатирич. картины провинц. и столичной жизни, и «Чёрный год, или Горские князья» (опубл. 1829). В «Аристионе...» (1822) поставлена проблема воспитания дворянства. Ряд соч. Н. посв. Украине: «Бурсак» (1824), «Два Ивана, или Страсть к тяжбам» (опубл. 1825), неоконч. роман «Гаркуша, малороссийский разбойник» (1825; опубл. 1956). Н.-бытописатель является предшественником *натуральной школы* и Н. В. Гоголя.

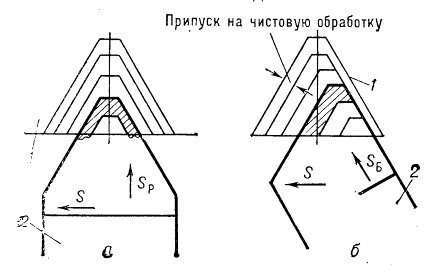
Соч.: Романы и повести, ч. 1—10, СПБ, 1835—36; Избр. соч. [Вступ. ст. Н. Л. Степанова], т. 1—2, М., 1956.

Лит.: Белозерская Н., В. Т. Нарежный, ч. 1—2, СПБ, 1896; Переверзев В. Ф., У истоков русского реалистического романа, 2 изд., М., 1965.

НАРЕЗА́НИЕ РЕЗЬБЫ́, технологич. процессы получения *резьбы* снятием стружки на поверхностях различных деталей. Н. р. производят на специализированных резьбонарезных, гайконарезных, болтонарезных, резьбофрезерных, резьбошлифовальных, а также на токарных (в т. ч. автоматах и полуавтоматах) и револьверных станках.

Простейший способ Н. р.— при помощи *метчиков* и *плашек* — осуществляется вручную, на гайконарезных или болтонарезных станках. На токарных станках резьбу нарезают *резцами* за неск. проходов (рис. 1). Резьбу с шагом $S \leqslant 2{,}5$ *мм*

Рис. 1. Схема нарезания резьбы на токарном станке: *а* — по профильной схеме резания; *б* — по генераторной схеме; *1* — резьбовой профиль; *2* — резец; *S* — величина подачи резца, равная шагу резьбы; $S_р$ — радиальная подача; $S_Б$ — боковая подача.



нарезают по профильной схеме с радиальной подачей, резьбу с шагом $S \geqslant 2{,}5$ *мм* нарезают вначале по генераторной схеме с боковой подачей (черновые проходы), затем по профильной схеме (чистовые). Н. р. резцом — процесс малопроизводительный, но позволяющий при небольших подачах получать резьбу с малой *шероховатостью поверхности* (класс чистоты $\nabla 8 - \nabla 9$), с 4-й степенью точности. Производительность повышается при Н. р. резьбовыми гребёнками и резьбовыми *фрезами*, т. к. при этом Н. р. можно осуществить за один проход. Наиболее прогрессивный способ, названный скоростным, или вихревым, обеспечивает повышение производительности в 2—2,5 раза по сравнению с резьбофрезерованием и более чем в 10 раз по сравнению с Н. р. резцом. Н. р. при этом производят резцовыми головками методами охватывания и огибания (рис. 2). Резцовая головка с одним

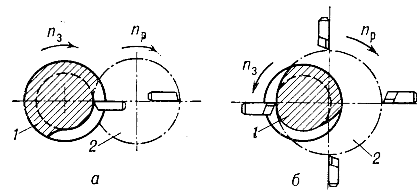


Рис. 2. Схема вихревого нарезания резьбы: *а* — методом охватывания; *б* — методом огибания; *1* — заготовка; *2* — резцовая головка; $n_з$ — направление вращения заготовки; $n_р$ — направление вращения резцовой головки.

или неск. резцами, оснащёнными пластинами из твёрдого сплава, расположена эксцентрично по отношению к обрабатываемой заготовке. Заготовка совершает от 30 до 300 *об/мин* в одном направлении, а резцовая головка — от 1000 до 3000 *об/мин* в противоположном направлении. Заготовке за один её оборот сообщается осевая подача на один шаг резьбы; каждый резец приходит в соприкосновение с заготовкой один раз за оборот головки. Скорость резания достигает 400 *м/мин*. Метод применим для Н. р. как на наружных, так и на внутр. поверхностях при диаметре более 50 *мм* и обеспечивает шероховатость поверхности 6-го класса ($\nabla 6$) и 5—6-ю степень точности. Получение резьбы возможно пластической деформацией (см. *Накатка резьбы*).

Лит.: Барбашов Ф. А., Резьбофрезерные работы, 2 изд., М., 1970; Данилевский В. В., Технология машиностроения, М., 1972; Справочник технолога машиностроителя, 3 изд., т. 1—2, М., 1972.

А. Ф. Дубровский.

НАРЕЗНО́Е ОРУ́ЖИЕ, артиллерийские орудия (пушки, гаубицы и др.) и стрелковое оружие (пистолеты, автоматы, карабины, пулемёты и др.), имеющие в отличие от гладкоствольного оружия винтообразные нарезы (желобки) на поверхности канала ствола. При выстреле ведущий поясок снаряда (оболочка пули), изготовленный из мягкого металла, врезается в нарезы. На пояске образуются выступы и углубления, благодаря чему снаряд (пуля), двигаясь в канале ствола, поворачивается вокруг своей оси и помимо поступательного получает ещё и вращат. движение, обеспечивающее устойчивость в воздухе и большую дальность полёта. Н. о. (винтовые пищали, штуцера) известно с нач. 16 в., но распространение получило только в сер. 19 в. (после усовершенствования способа заряжания). Во 2-й пол. 19 в. стрелковое, а затем артиллерийское Н. о. было принято на вооружение во всех армиях и заменило гладкоствольное. Применение Н. о. позволило перейти к устойчивым на полёте снарядам (пулям) улучшенной формы, что повысило дальность стрельбы и скорострельность (см. *Артиллерия*).

НАРЕСУА́Н Великий (1555—1605), король Сиама в 1590—1605. До вступления на престол — принц Пра Нарет. Возглавил освободит. борьбу сиамцев против бирм. господства. Нанёс ряд поражений бирм. армии (1584, 1586, 1587, 1592) и провозгласил независимость Сиама от Бирмы. Отразил вторжение камбоджийского короля и, начав в 1593 войну с Камбоджей, разгромил её войска. Став королём Сиама, способствовал централизации сиамской феод. монархии. Н. ликвидировал владения удельных князей, разделил страну на провинции во главе с назначаемыми королём правителями. При Н. в Сиаме начался быстрый рост товарно-ден. отношений. В 1602 заключил торг. соглашение с *Аче*, вёл торговлю с голландцами.

НАРЕ́ЧИЕ (калька лат. термина adverbium; лат. ad — к, при, на и verbum — речь), часть речи, класс полнозначных слов, неизменяемых или изменяемых только по степеням сравнения (и этим противопоставленных др. полнозначным словам), как правило, обозначающих признак действия или качества и подчинённых глаголу или прилагательному. Функционируя преим. как *обстоятельство*, Н. сближается с падежными (с предлогом или без) формами имени (ср. «Он примчался бегом/стрелой»), к к-рым часто восходит и генетически (ср. рус. «пешком», «вверх», «воочию»). Предикативные наречия выступают в функции главного члена односоставного предложения («стыдно», «нужно» и др.). В ряде языков, напр. ненецком, между именем и Н. стоит переходный класс слов с неполным склонением (часто наз. Н.), ср. «ханга» — «куда», «хангад» — «откуда». По функции Н. разделяются на приглагольные и приадъективные, по значению — на Н. места, времени, причины, степени и др. По способу образования выделяются Н. грамматические, образующиеся регулярно (напр., рус. Н. на «-о», «-ски», англ. Н. на «-ly»), и неграмматич., морфологич. нерегулярные, или неразложимые (рус. «очень», англ. «well»). *В. М. Живов.*

НАРЕ́ЧИЕ, группа говоров, связанных общими языковыми чертами; см. *Диалект*.

НАРИМАНАБА́Д, посёлок гор. типа в Ленкоранском р-не Азерб. ССР. Расположен на побережье Каспийского м., на п-ове Сара, в 3 *км* от ж.-д. станции Порт Ильича (на линии Баку— Астара). Рыбокомбинат, рыбозавод, винзавод. Виноградарский и звероводческий (разведение нутрии) совхозы.

НАРИМАНБЕ́КОВ Тогрул Фарман оглы (р. 7.8.1930, Баку), советский живописец и график, нар. худ. Азерб. ССР (1967). Учился в Художеств. ин-те Литов. ССР в Вильнюсе (1950—55). Автор жанровых композиций («Заря над Каспием», 1957, Азербайджанский музей иск-в, Баку; «На полевом стане», 1967, Третьяков-

ская гал.; «Перед праздником», 1971), пейзажей («Баку», 1964, Азербайджанский музей иск-в, Баку), портретов (С. Бахлулзаде, 1959) и натюрмортов («Гранаты и груши», 1961, Музей иск-ва народов Востока, Москва). Произв. Н. отличаются энергичностью мазка, напряжённостью форм, звучностью колорита, порой примитивистской характерностью. Гос. пр. Азерб. ССР (1974) за оформление хореографич. поэмы «Сказание о Насими» в Азерб. театре оперы и балета им. М. Ф. Ахундова. Илл. см. также т. 1, табл. XXII (стр. 240—241).

Лит.: Эфенди Р., Тогрул Нариманбеков, М., 1966; Т. Нариманбеков. Каталог выставки. [Вступит. ст. Е. Зингер], М., 1967; Т. Ф. Нариманбеков, Мой Азербайджан. [Альбом, Вступит. ст. Л. Богино, М., 1972].



Т. Нариманбеков. «Музыканты». 1965. Собственность Министерства культуры Азербайджанской ССР.

НАРИМА́НОВ Нариман Кербалай Наджаф оглы [2(14).4.1870, Тбилиси,— 19.3. 1925, Москва], советский гос. и парт. деятель, писатель, публицист. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в семье мелкого торговца. Окончил Горийскую учительскую семинарию (1890) и мед. ф-т Новороссийского ун-та (Одесса, 1908). Работал учителем, затем врачом (Баку, Тбилиси). В 1905 вступил в с.-д. орг-цию «*Гуммет*», занимался публицистич. деятельностью, перевёл на азерб. яз. Программу РСДРП. В 1909 арестован, выслан в Астрахань. С 1913 вёл парт. работу в Баку. В 1917 пред. к-та «Гуммет» и чл. Бакинского к-та РСДРП(б), редактор газ. «Гуммет». Весной 1918 комиссар гор. х-ва Бакинского совнаркома. С 1919 зав. Ближневосточным отделом НКИД РСФСР, зам. наркома РСФСР. В 1920 пред. Азерб. ревкома, пред. СНК Азерб. ССР. Чл. сов. делегации на Генуэзской конференции (1922). С 1922 пред. Союзного Совета ЗСФСР и один из пред. ЦИК СССР. Чл. Кавк. бюро ЦК РКП(б), Закавк. краевого к-та партии. Делегат 12-го (1923) и 13-го (1924) съездов РКП(б), на к-рых избирался канд. в чл. ЦК. Н.— создатель первой в Азербайджане нар. библиотеки-читальни с лит-рой на родном яз. (1894); автор учебников азерб. и рус. яз., переводчик «Ревизора» Н. В. Гоголя. Его драма «Невежество» (1894), комедия «Шамданбек» (1895), первая историч. трагедия в азерб. лит-ре «Надиршах» (1899) направлены против феод. порядков. В реалистич. романе «Бахадур и Сона» (ч. 1—2, 1896), повествующем о трагич. любви, осуждаются нац. предрассудки. В лит.-критич. статьях Н. рассматривал проблемы реализма. Автор воспоминаний о В. И. Ленине. Похоронен на Красной площади у Кремлёвской стены.



Н. Н. Нариманов.

Соч.: Әсәрләри, Бакы, 1956; Мәгаләләр вә нитгләр, ч. 2, Бакы, 1971; Собр. соч., т. 1—2, М.—Л., 1926; О В. И. Ленине, Баку, 1957; Статьи и письма, М., 1925; Бахадур и Сона. Повести и пьесы, М., 1971.

Лит.: Казиев М., Н. Нариманов, Баку, 1970; Активные борцы за Советскую власть в Азербайджане, Баку, 1957; Мәммәдов В., Нәриман Нәриманов, Бакы, 1957; Көчәрли Ф., Нәриман Нәриманов, Бакы, 1965; Әһмәдов Т., Нәриман Нәримановун драматуркијасы, Бакы, 1971; Бајрамов Ф., Нәриман Нәриманов (1870—1970). Библиографија көстәричи, Бакы, 1972.

НАРИ́НЬО (Nariño) Антонио Амбросио (9.4.1765, Богота,— 13.12.1823, Лейва), борец за независимость Колумбии от исп. господства, оратор и публицист. Перевёл и опубликовал на исп. яз. *Декларацию прав человека и гражданина*. В 1795 за революц. деятельность был выслан в Испанию и заключён в тюрьму (в Кадисе); в 1796 бежал из тюрьмы, вернулся на родину и возглавил борьбу за независимость Колумбии. В 1811 избран пред. временной правительственной хунты. После поражения в одном из боёв с исп. колонизаторами (1814) был взят в плен и вновь увезён в Испанию. В 1821 вернулся на родину и был избран в сенат, в том же году был вице-президентом *Великой Колумбии*.

Лит.: Vejerano J. R., Nariño. Su vida sus infortunios, su talla histórica, Bogota, 1938.

НАРИ́НЬО (Nariño), департамент на Ю.-З. Колумбии. Пл. 31 тыс. *км*². Нас. 797 тыс. чел. (1971). Адм. ц.—г. Пасто. Терр. департамента занята гл. обр. Андами. Пастбищное животноводство с очагами потребит. земледелия (пшеница, ячмень, картофель). На нагорье Пасто — тропич. земледелие (кофе, какао и др.), мясное животноводство. В долине р. Патия — добыча платины и золота. Гл. порт — Тумако (вывоз нефти, поступающей по нефтепроводу из месторождения Орито в комиссариате Путумайо, нефтепереработка).

НАРИ́ТА Томоми (р. 15.9.1912, префектура Кагава), деятель с.-д. движения Японии. После окончания юридич. ф-та Токийского ун-та (1935) работал в химич. компании «Мицуи кагаку когё» (до 1945). В нояб. 1945 вступил в Социалистич. партию Японии (СПЯ) и вскоре был избран пред. к-та СПЯ префектуры Кагава, затем чл. ЦИК СПЯ. После раскола СПЯ в 1951 на левую и правую социалистич. партии был пред. Центр. контрольной комиссии левой социалистич. партии. После объединения левой и правой социалистич. партий (1955) был пред. Политич. к-та, пред. Оргбюро ЦИК СПЯ. С 1962 до авг. 1967 ген. секретарь СПЯ. С 1968 пред. СПЯ. Депутат япон. парламента с 1947.

НАРИЦА́ТЕЛЬНЫЕ ИМЕНА́, имена существительные, обозначающие название (общее имя) целого класса предметов и явлений, обладающих определённым общим набором признаков, и называющие предметы или явления по их принадлежности к такому классу. Н. и. являются знаками языковых понятий и противопоставляются *собственным именам*. Переход Н. и. в собственные сопровождается утратой именем языкового понятия (напр., «Десна» от «десна» —«правая»). Н. и. бывают конкретные (стол), отвлечённые, или абстрактные (любовь), вещественные, или материальные (сахар), и собирательные (студенчество).

НАРКО́З (от греч. nárkōsis — онемение, оцепенение), общее *обезболивание*, своеобразное состояние искусственного сна с полной или частичной утратой сознания и потерей болевой чувствительности. Историю метода см. в ст. *Анестезиология*. В клинич. практике гл. цель Н.— подавление реакций организма на оперативное вмешательство, прежде всего ощущения боли. Различают ингаляционный, неингаляционный (внутривенный, внутрикишечный и др.) и комбинированный способы Н.; при последнем обезболивание достигается последоват. применением различных *наркотических средств* и способов их введения.

При ингаляционном способе, к-рый является основным, вводный Н. (индукция) обеспечивает процесс усыпления больного; он вызывается с помощью быстро и кратковременно действующих фармакологич. средств, к-рые чаще всего вводят внутривенно (обычно барбитураты, дроперидол и фентанил, пропанидид, оксибутират натрия). Вводный Н. вызывают и при помощи газообразных наркотич. веществ (циклопропан, закись азота), а также паров жидких наркотич. веществ (фторотан, метоксифлуран); в этих случаях вводный Н. проводят с помощью наркозного аппарата, больной дышит через маску. В отличие от вводного, Н. называют базисным, когда наркотич. вещество, вызывающее длит. наркотич. состояние небольшой глубины, вводят больному в палате, а после транспортировки больного в операционную для углубления Н. дополнительно вводят тот же препарат или переходят к др. виду Н. Применение средств, расслабляющих мышцы (мышечные релаксанты), позволяет полностью устранить мышечное напряжение, легко ввести трубку в трахею и проводить поверхностный Н., исключающий опасность передозировки наркотич. средств, даже при обширных хирургич. вмешательствах. Контроль за тем, чтобы больной не вышел преждевременно из состояния Н., осуществляют с помощью данных электроэнцефалографии и наблюдения за пульсом и артериальным давлением. Ингаляционный Н. поддерживают на нужном уровне спец. устройствами (испарители, дозиметры), позволяющими точно регулировать концентрацию жидких или газообразных наркотич. средств.

Выход из Н., или пробуждение,— не менее ответственный этап, чем вводный Н. и поддержание Н. Во время выхода из Н. у больных восстанавливаются рефлексы, однако не в полной мере, или они бывают неадекватны. С этим связано возникновение ряда осложнений Н., что заставляет анестезиологов продолжать наблюдение за больным и после окончания операции. *Т. М. Дарбинян.*

Используемая для ингаляционного Н. наркозная аппаратура представляет собой газопроводящие системы, соединённые с дыхат. путями больного. Газовая смесь должна содержать достаточный процент кислорода и минимум углекислого газа, сопротивление наркозного аппарата дыханию должно быть минимальным. В зависимости от степени

изолированности системы «аппарат—больной» от атмосферы выделяют: открытый способ Н.— вдох осуществляется через испаритель из атмосферы, выдох в атмосферу; полуоткрытый способ— вдыхаемая смесь поступает из баллонов со сжатым газом, выдох осуществляется в атмосферу; полузакрытый способ — вдыхаемая смесь также поступает из баллонов, выдыхаемая смесь частично возвращается в дыхательную систему аппарата (её повторно вдыхают в составе газонаркотич. смеси), частично выходит в атмосферу; закрытый способ — вдыхаемая газонаркотическая смесь также поступает из баллонов, выдыхаемая полностью возвращается в систему аппарата для повторного вдыхания. При последних двух способах необходимо применение адсорбента углекислого газа. Каждый способ имеет свои преимущества и недостатки. Напр., преимущество закрытого способа Н.—наименьшее загрязнение воздуха операционной наркотическими парами и газами, недостатки — большее сопротивление при выдохе и необходимость использования адсорбента углекислого газа. Наркозный аппарат состоит как минимум из 3 узлов: испарителя наркотика (дозиметра газа), дыхательного мешка (меха) и газопроводящих шлангов с клапанами. Дыхательный мешок позволяет осуществлять искусственную вентиляцию лёгких.

В СССР разработана аппаратура для проведения электроанестезии — аппарат НЭИП-1; состояние Н. достигается воздействием на головной мозг электрич. тока; преимущества этого вида обезболивания — в скорости достижения состояния Н., короткой фазе пробуждения, меньшем побочном действии на внутр. органы. *В. В. Сигаев.*

Лит.: Жоров И. С., Общее обезболивание, М., 1964; Справочник по анестезиологии и реанимации, 2 изд., М., 1970; Руководство по анестезиологии, М., 1973.

НАРКОЛЕ́ПСИЯ (от греч. nárkē — оцепенение и lē̆psis — приступ), заболевание, осн. признаком к-рого являются приступы непреодолимой сонливости. Н. может возникнуть после перенесённых инфекций (эпидемич. энцефалит, малярия и др.), черепно-мозговой травмы; причиной Н. могут быть также нек-рые опухоли мозга. В ряде случаев явная причина болезни отсутствует (т. н. врождённая, или генуинная, Н.). Кроме припадков сна, для Н. характерны катаплектоидные приступы (аффективно обусловленная утрата мышечного тонуса) и внезапное пробуждение от ночного сна с утратой тонуса мускулатуры. Продолжительность приступов Н. невелика — от 1 до 30 *мин*. Течение Н. хроническое, с возрастом интенсивность заболевания уменьшается. Лечение: устранение осн. причины, вызвавшей Н.; медикаментозная терапия.

НАРКО́М, см. в ст. *Народный комиссариат.*

НАРКОМА́НИЯ (от греч. nárkē — оцепенение и *мания*), наркоманическая зависимость (человека от приёма наркотика), заболевание, к-рое выражается в том, что жизнедеятельность организма поддерживается на определённом уровне только при условии постоянного приёма наркотич. вещества, и ведёт к глубокому истощению физич. и психич. функций. Резкое прекращение приёма *наркотика* вызывает нарушение мн. функций организма — *абстиненцию*. Один из наглядных признаков Н.— неудержимое влечение к опьянению, *эйфории*, достигаемой посредством приёма наркотич. вещества, что и послужило основанием названию болезни. С течением болезни способность к эйфорич. ощущениям (эйфоризирующий эффект) падает и влечение определяется лишь потребностью в наркотике как необходимом условии относительно удовлетворительного физич. и психич. состояния.

Возможно пристрастие к какому-либо одному наркотич. веществу — мононаркомания (морфинизм, героинизм, кодеинизм, гашишизм, кокаинизм, *алкоголизм* и пр.) или к их сочетанию — полинаркомания (опийно-барбитуровая, опийно-ноксироновая, алкогольно-барбитуровая, опийно-алкогольная и пр.). Обычно полинаркомания оказывается следствием мононаркомании: по мере ослабления эйфорич. ощущения наркоман в поисках эйфории начинает добавлять др. наркотич. средство. Результат постоянной наркотич. интоксикации — расстройства деятельности мн. органов и систем организма, различные в зависимости от вида употребляемого наркотика. Особенно тяжёлые последствия наблюдаются при полинаркоманиях. Т. о., даже при регулярном приёме необходимой дозы наркотика больной Н. со временем становится неработоспособным, и его состояние благополучно лишь в сравнении с абстинентным синдромом.

Поскольку возникновение Н. связано с эйфоризирующим, приятно оглушающим или стимулирующим эффектом наркотика, вещества, не вызывающие эйфории, не становятся предметом злоупотребления и не ведут к развитию пристрастия. Чем сильнее выражен эйфоризирующий эффект вещества, тем скорее наступает формирование привыкания. Решающее условие развития Н.— непонимание человеком опасности приёма наркотиков. У молодёжи Н. может возникать как результат «экспериментирования», неразумного любопытства. Возможно развитие Н. вследствие приёма наркотич. веществ как обезболивающих, снотворных. Крайняя осторожность необходима при применении наркотич. веществ больными неврозами, психопатиями, алкоголизмом. Опасность заболеть Н. возрастает при эмоциональной неустойчивости, у людей, не владеющих своими побуждениями, психически незрелых, отвергающих общесоциальные нормы. Распространению Н. способствуют неправильное воспитание, дурной пример и давление нездоровой микросоциальной среды, отсутствие у человека интеллектуальных и социально-положительных установок, недостаточность просветительной работы; особую роль играют отсутствие строгого контроля за производством и потреблением наркотич. веществ в обществе, существование т. н. чёрного рынка.

Н. получили широкое распространение в нек-рых капиталистич. странах, в частности США. В послании (28.3.1973) президента Р. Никсона конгрессу США о борьбе с Н. отмечено: «Злоупотребление наркотиками — один из самых опасных и разрушительных факторов, подрывающих сегодня саму основу американского общества... Общее число наркоманов в Соединенных Штатах — людей, которые сами тяжело страдают и причиняют страдания бесчисленному множеству других,— по-прежнему достигает сотен тысяч».

На злоупотребление наркотич. средствами во всех обществах, в т. ч. и первобытных, накладывался нравственный запрет; с появлением государства начинается борьба с их незаконным производством, распространением, торговлей, поскольку Н. наносит вред не только больному, но и обществу в целом. Заболевший исключается из созидательной деятельности, т. к. становится физич. и психич. инвалидом и его интересы сосредоточены на одном — как достать очередную порцию наркотич. вещества; наступающее снижение психич. функций и ситуация социального конфликта, в к-рой оказывается наркоман (необходимость лжи, противозаконного добывания наркотика), ведут к глубокой нравственной деградации личности заболевшего и преступному поведению.

В сов. уголовном праве предусмотрена уголовная ответственность за распространение наркотиков и др. действия, способствующие вовлечению в их употребление. В отношении лиц, страдающих Н., могут быть применены принудит. меры мед., а также адм. характера. В частности, в случае совершения преступления эти лица подлежат, наряду с уголовным наказанием, принудит. лечению по месту отбытия наказания или в спец. учреждении. Они могут быть также признаны судом ограниченно дееспособными, с установлением над ними *попечительства*. *И. Н. Пятницкая.*

НАРКОМА́Т, см. *Народный комиссариат.*

НАРКОМЕДУ́ЗЫ (Narcomedusae), отряд морских кишечнополостных животных класса *гидроидных*. Преим. свободноплавающие животные, имеющие вид зонтика (до 10 *см* в диаметре), по краю разделённого на лопасти, выше к-рых отходят щупальца. У нек-рых видов (напр., у кунины) личинки паразитируют на др. видах гидроидных медуз и размножаются почкованием, а затем уже превращаются в свободноплавающих особей. Очень мелкие Н. сем. Halammohydridae утратили зонтик и обитают на дне, ползая между песчинками. 64 вида; в СССР не менее 6 видов, в дальневосточных и северных морях.

Наркомедуза (Aeginura grimaldii).

НАРКО́ТИКИ (от греч. narkōtikós — приводящий в оцепенение, одурманивающий), группа веществ различной природы (растит. или синтетич. происхождения), злоупотребление к-рыми приводит к развитию *наркомании*. В сов. медицине термин «Н.» употребляют также для обозначения веществ, применяемых для *наркоза* (см. *Наркотические средства*).

Помимо *наркотических растений* и их препаратов (группа опия, индийская конопля — каннабис и её препараты — гашиш, анаша, марихуана и др., эритроксилон кока и его алкалоид кокаин, листья колы, бетеля, мате и др.), к Н. относят также алкоголь, синтетич. морфиноподобные препараты, психотомиметики и др. Наркомания может возникнуть при злоупотреблении барбитуратами, стимуляторами центр. нервной системы (фенамин и нек-рые др.) и др. препаратами, действующими на нервную систему. *В. В. Парин.*

В сов. уголовном праве предусмотрено наказание за изготовление и сбыт Н. и др. сильнодействующих и ядовитых веществ, напр. по УК РСФСР (ст. 224) за изготовление и сбыт Н. может быть установлено наказание в виде лишения свободы на срок до 10 лет с конфискацией имущества или без таковой. Хищение Н. наказывается лишением свободы на срок до 5 лет с конфискацией имущества или без неё. Ответственность установлена также за посев без надлежащего разрешения опийного мака, индийской конопли, юж. маньчжурской или юж. чуйской конопли, за нарушение правил хранения, отпуска, учёта, перевозки и пересылки Н., за вовлечение несовершеннолетних в употребление Н.

Борьбе с распространением Н. посвящён ряд международно-правовых актов. В соответствии с Междунар. конвенциями 1912, 1925, 1931, 1936 и 1945 установлены спец. контроль за изготовлением и распространением Н., меры борьбы с контрабандой опиума, морфия, кокаина и др. Протокол 1948 установил междунар. контроль за новейшими Н. Общий контроль за междунар. торговлей, произ-вом и распределением Н. осуществляют Постоянный к-т по опиуму и Комиссия при ООН по наркотич. средствам. СССР участвует в большинстве конвенций по борьбе с Н.

НАРКОТИ́ЧЕСКИЕ РАСТЕ́НИЯ, растения, содержащие вещества, вызывающие своеобразное возбуждение с последующим угнетением центр. нервной системы. Многие Н. р. содержат вещества, к-рые обладают леч. свойствами и используются в медицине гл. обр. как обезболивающие. Действующие вещества Н. р.— преим. *алкалоиды*. Многие Н. р. очень ядовиты, получаемые из них препараты (см. *Наркотики*) при многократном употреблении вызывают *наркоманию*. Большинство Н. р. относится к высшим растениям (из низших — лишь нек-рые грибы). Наибольшее число видов Н. р. встречается в тропиках Юж. Америки, в Сев. Америке, Центр. Азии. Осн. Н. р.: мак снотворный, конопля индийская, кокаиновый куст, белена пузырчатая, дурман безвредный и обыкновенный и ряд др. *лекарственных растений* и *ядовитых растений*.

НАРКОТИ́ЧЕСКИЕ СРЕ́ДСТВА, группа веществ, избирательно действующих на центр. нервную систему и вызывающих состояние *наркоза*. Содержание термина «Н. с.» менялось в процессе развития фармакологии. В эту группу входили нейротропные средства как угнетающего, так и возбуждающего действия, а также мн. вещества, лишь косвенно влияющие на нервную систему. С началом применения наркоза вещества, используемые для этой цели, заняли осн. место среди Н. с.; в самостоятельные группы были выделены нейротропные вещества различного типа действия — болеутоляющие, снотворные, успокаивающие и др. Обозначение термином «Н. с.» веществ растит. или синтетич. происхождения (морфин, текодин, промедол и др.), относящихся к *наркотикам*, обусловлено исторически, как и употребление термина «наркотики» в значении Н. с. Осн. требования к Н. с.: достаточная наркотич. широта, т. е. существенный диапазон между эффективной (наркотич.) и токсич. дозами; отсутствие осложнений и последействия и т. д.

В зависимости от способа введения в организм Н. с. подразделяют на ингаляционные и неингаляционные. Ингаляционные Н. с. делят на летучие жидкости (простые эфиры, хлороформ, трихлорэтилен, фторотан, хлорэтил и т. д.) и газообразные вещества (закись азота, циклопропан и др.). Неингаляционные Н. с. представлены веществами для внутривенного (гексенал, тиопентал-натрий, пропанидид и др.), прямокишечного (нарколан) введения и др. В медицинской практике часто применяют сочетание различных Н. с., благодаря чему ослабляются или полностью устраняются их отрицательные свойства, улучшается течение наркоза. Направленное воздействие на различные физиологич. функции при проведении сложных оперативных вмешательств предусматривает комбинированное применение Н. с. с веществами др. групп (мышечными релаксантами, антигистаминными, холино- и адренолитич., ганглиоблокирующими, нейролептиками, транквилизаторами и др.). Разработано новое направление — нейролептанальгезия, т. е. обезболивание комбинированным применением нейролептиков и анальгетиков без применения Н. с.

Лит.: Закусов В. В., Фармакология нервной системы, Л., 1953. *В. В. Парин.*

НАРМАДША́НКАР, Нармад Лалшанкар Даве (24.8.1833, Сурат,— 26.2. 1886, Бомбей), индийский писатель, театр. деятель, литературовед. Писал на гуджарат. языке. По профессии учитель. Один из основоположников совр. гуджарат. лит-ры, Н. выступал за проведение социальных реформ, в защиту прав женщин, против индусско-мусульм. розни. В творчестве Н. звучат патриотич. мотивы, идеи нац. освобождения (поэма «Победы тебе, гордый Гуджарат!»). В поэме «Рассказ о временах года» (1861) Н. воспел природу Гуджарата. Автор пьес на сюжеты инд. эпоса: «Драупади даршан» (1878), «Встреча Рамы и Ситы» (1886) и др. Участвовал в основании любительских театр. трупп. Н. ввёл в гуджарат. лит-ру жанры биографии, очерка, критич. обзора; его брошюра «Преимущества организации» (1851), «Автобиография» (1866) — ранние произв. гуджарат. прозы. Автор работ: «Введение в теорию поэзии» (1857), «Введение в теорию украшений стиха» (1858) и «Введение в теорию стиля» (1858). В 1864—70 составил первый словарь гуджарат. языка.

Лит.: Нармад-шатабди грантх, Бомбей, 1933; Мехта Ч. Ч., Нармад, Бомбей, 1937; Патхак Р. В., Нармад, Ахмедабад, 1945; Broker G., Narmadashankar poet-patriot-pioneer prose-writer, Bangalore, 1956. *Ю. В. Цветков.*

НАРМА́ЕВ Морхаджи Бамбаевич [р. 23.1(5.2).1915, с. Манджикины, ныне Ики-Бурульского р-на Калм. АССР], калмыцкий советский писатель. Чл. КПСС с 1942. Окончил Пятигорский зоотехнич. ин-т (1941). Доктор с.-х. наук (1966). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Печатается с 1934. Автор сб-ков «Стихи» (1938) и «Помню. Стихи и поэмы» (1965), повестей «Санджи» (1941), «Молм» (1960), «Боова» (1961), «Наран—золотое сердце» (1968, рус. пер. 1968), «Черноголовый журавль» (1972); романов «Товарищ» (1960) и «Маныч-река» (1963, рус. пер. 1968); пьесы «Цветок жизни» (1963). Произв. Н. посв. событиям войны, жизни колх. села, герою-современнику, они переведены на языки народов СССР и иностр. языки. Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч. в рус. пер.: Полярная звезда. Поэма, М., 1960; Рядовой человек. Повесть и рассказы, Элиста, 1962; Счастье само не даётся. Повести, Элиста, 1964; Мелодия степей и гор. Стихи и поэмы, Элиста, 1968; Фронтовая тетрадь, Элиста, 1970.

Лит.: Мацаков И. М., Современная калмыцкая проза, Элиста, 1970; Джимгиров М. Э., Писатели Советской Калмыкии. Биобиблиографич. справочник, Элиста, 1966. *Б. О. Джимбинов.*

НАРМЕ́Р, древнеегипетский царь, один из объединителей Верх. и Ниж. Египта (ок. 3-го тыс. до н. э.), в совр. египтологич. лит-ре считается предшественником царя Менеса (Мены), основателя I династии. На плите (палетке) из Иераконполя (Египетский музей, Каир) Н. изображён как победитель Ниж. Египта и царь единого гос-ва Ниж. и Верх. Египта.

НАРО́ВЛЯ, город (с 1971), центр Наровлянского р-на Гомельской обл. БССР. Пристань на правом берегу Припяти (приток Днепра), в 25 *км* от ж.-д. ст. Ельск (на линии Калинковичи — Коростень). З-д стройдеталей. Предприятия пищ. пром-сти (кондитерская ф-ка и др.). Лесозаготовки.

НАРОВЧА́Т, село (с 1780 по 1926 — город), центр Наровчатского р-на Пензенской обл. РСФСР, в 15 *км* от ж.-д. ст. Самаевка (на линии Рязань — Рузаевка). Родина писателя А. И. *Куприна*. В 14 в. на месте Н. существовал золотоордынский город Наручадь, к-рый, судя по чеканившимся в нём монетам, имел второе название — Мохши и был улусным центром. Археол. раскопки производились в 20-х гг. 20 в. А. А. Кротковым и в 1959—63 А. Е. Алиховой. Открыты остатки мечети, обществ. бань с водопроводом, жилых построек с подпольной системой отопления, гончарных горнов; на терр. мусульм. кладбища — развалины монументальных мавзолеев. Найдены различные предметы быта и культуры. На окраине Н. (в быв. слободе Старая Сотня) исследован могильник мордвы мокши, относящийся к 13—14 вв.

Лит.: Кротков А. А., К вопросу о северных улусах Золотоордынского ханства, «Изв. Общества обследования и изучения Азербайджана», 1927, № 5; Лебедев В. И., Загадочный город Мохши, Пенза, 1958; Алихова А. Е., Старосотенский могильник, в кн.: Археологический сборник, т. 1, Саранск, 1948; её же, Мавзолей города Мохши-Наровчата, «Советская археология», М., 1973, № 2.

НАРОВЧА́ТОВ Сергей Сергеевич (р. 3.10.1919, г. Хвалынск, ныне Саратовской обл.), русский советский поэт. Чл. КПСС с 1943. Окончил МИФЛИ и Лит. ин-т им. М. Горького (оба — в 1941). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Автор поэтич. сб-ков «Костёр» (1948), «Солдаты свободы» (1952), «Взыскательный путник» (1963), в к-рых преобладает военная тема. В более поздних книгах: «Четверть века» (1965), «Через войну» (1968), «Полдень» (1969) звучат мотивы преемственности революц. и боевых традиций, филос. раздумья о прожитом. Лирика Н. открыто гражданственна, отмечена ясностью и простотой стиля. Активно выступает как лит. критик; книги «Необычное литературоведение» (1970) и «Атлантида рядом с тобой. Критика, полемика, размышления» (1972) включают в себя многочисл. высказывания Н. по вопросам рус. классич. и совр. сов. поэзии. В 1973 опубл. поэму «Василий Буслаев». Секретарь СП СССР, первый секретарь Моск.

отделения СП РСФСР (с 1971). Награждён орденом Ленина, 3 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Избр. произв., т. 1—2, М., 1972. *Лит.:* Дементьев В., Огненный мост. Книга о поэзии, М., 1970; Грудцова О., Сергей Наровчатов. Очерк творчества, М., 1971.

НАРО́Д, 1) в широком смысле слова—всё население определённой страны. 2) В историч. материализме — Н., народные массы, социальная общность, включающая на различных этапах истории те слои и классы, к-рые по своему объективному положению способны участвовать в решении задач прогрессивного развития общества; творец истории, ведущая сила коренных обществ. преобразований. Н.— подлинный субъект истории; его деятельность создаёт преемственность в поступат. развитии общества. Место и роль Н. в истории впервые раскрыл марксизм-ленинизм, устранивший один из гл. пороков идеалистич. социологии, к-рая игнорировала решающую роль Н. в обществ. развитии, приписывая её выдающимся личностям (см. В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 26, с. 58).

Марксизм-ленинизм впервые вскрыл социальное содержание понятия «Н.» и установил, что характер Н. изменяется на разных ступенях истории. Для первобытнообщинного строя, когда не было классового деления общества, термины «население» и «Н.» не различаются. В антагонистич. формациях в состав Н. не входят господствующие эксплуататорские группы, ведущие антинародную реакц. политику. Только с ликвидацией эксплуататорских классов при социализме понятие «Н.» охватывает все социальные группы общества.

Марксизм-ленинизм выясняет объективное различие в положении отд. классов, слоёв и групп населения и на основе учёта их классовых интересов приходит к выводу о составе Н. На всех ступенях обществ. развития основой Н., его большинством являются трудящиеся массы — главная производит. сила общества. В классовом обществе Н. может включать в себя слои населения с весьма различными и даже с противоположными интересами. К Н. принадлежит, напр., буржуазия, боровшаяся против феодализма в бурж. революциях, буржуазия, участвующая в нац.-освободит. борьбе против империализма и колониализма. «Употребляя слово: „народ“,— писал В. И. Ленин, — Маркс не затушевывал этим словом различия классов, а объединял определенные элементы, способные довести до конца революцию» (там же, т. 11, с. 124).

Марксизм-ленинизм отличает революц. Н., сплочённый идейно и организационно и способный вести борьбу за решение назревших задач обществ. прогресса, от тех масс, к-рые по своему положению заинтересованы в социальных преобразованиях, но не принимают участия в активной политич. борьбе. В политич. пробуждении и организации Н. гл. роль играет его авангард, передовой класс, возглавляемый партией. «Политику в серьезном смысле слова могут делать только м а с с ы, а масса беспартийная и не идущая за крепкой партией есть масса распыленная, бессознательная, не способная к выдержке и превращающаяся в игрушку ловких политиканов...» (там же, т. 24, с. 66).

Конкретно-историч. подход к Н. позволяет коммунистич. партиям проводить гибкую политику, учитывающую изменения в позициях различных классов, вовлекать в ряды нар. движения наряду с пролетариатом и крестьянством и др. группы населения: мелкую буржуазию, интеллигенцию и при определённых условиях и отд. слои др. классов, блокироваться с другими обществ. орг-циями, союзами, объединениями, в т. ч. и с бурж. партиями, позволяет выковывать широкий нар. фронт, объединяющий все прогрессивные элементы населения, способные вести борьбу за мир, нац. независимость, демократию и социализм.

Опора на Н., изучение его опыта, запросов и устремлений — характерная особенность деятельности коммунистич. партии. «...Мы можем управлять,— писал Ленин,— только тогда, когда правильно выражаем то, что народ сознает» (там же, т. 45, с. 112). Коммунистич. партия является коллективным вождём Н., направляющей силой, обеспечивающей своей организаторской и воспитат. работой рост сознательности трудящихся, сосредоточение их усилий на решении исторически назревших задач. Политика и деятельность Коммунистич. партии направлены на широчайшее вовлечение Н. в историч. творчество. Развитие общества подготавливает материальные и духовные предпосылки для всё более широкого и активного участия Н. как в разрушении старого, так и в создании нового обществ. строя. Созидат. деятельность и активность Н. является решающим фактором в строительстве социализма и коммунизма.

В области теории правильное понимание содержания понятия «Н.» позволяет раскрыть закономерности деятельности Н. в отдельных общественно-экономич. формациях, а также на разных ступенях их зрелости, раскрыть специфику нар. движений в этих формациях на разных этапах и в разных странах, показать качественно новое содержание понятия Н. в период пролет. революции и строительства социализма, роль нар. масс в период строительства коммунизма. 3) Термин, употребляемый для обозначения различных форм этнических общностей (племя, народность, нация).

В условиях развитого социалистич. общества в СССР сложилась новая историч. общность — *советский народ.*

А. П. Бутенко.

НАРО́ДИЧИ, посёлок гор. типа, центр Народичского р-на Житомирской обл. УССР, на р. Уж (басс. Днепра), в 25 *км* от ж.-д. узла Овруч. Лентоткацкая ф-ка, комбикормовый з-д.

«НАРО́ДНА ТВО́РЧІСТЬ ТА ЕТНОГРА́ФІЯ», журнал, орган Ин-та искусствоведения, фольклора и этнографии им. М. Т. Рыльского АН УССР и Мин-ва культуры УССР. Выходит 6 раз в год. Издаётся с 1925. Выходил под названием «Етнографічний вісник» (1925—32), «Український фольклор» (1937—39), «Народна творчість» (1939—41), «Наукові записки інституту мистецтвознавства, фольклору та етнографії» (1947—58), с 1958 — под теперешним названием. В журнале освещаются вопросы истории укр. нар. культуры и быта во взаимосвязях с культурой и бытом др. народов, популяризуются прогрессивные нар. традиции, лучшие образцы нар. творчества, раскрываются закономерности развития различных явлений нар. культуры и быта в период коммунистич. строительства. Тираж (1973) ок. 12,5 тыс. экз.

НА́РОДНАЯ, высочайшая гора Урала на Приполярном Урале, в Исследовательском хр., на границе Коми АССР и Тюменской обл. РСФСР. Выс. 1894 *м.* Сложена кварцитами и метаморфич. сланцами протерозойского и кембрийского возраста. Имеются небольшие ледники. У подножия, в глубоких долинах—лиственничные и берёзовые редколесья, выше —горная тундра.

«НАРО́ДНАЯ ВО́ЛЯ», революционно-народническая орг-ция в России нач. 80-х гг. 19 в. Образовалась в авг. 1879, после раскола *«Земли и воли»* на «Народную волю» и *«Чёрный передел».* Учредителями «Н. в.» были профессиональные революционеры — сторонники политич. борьбы с самодержавием.

Народовольцы создали централизованную, хорошо законспирированную организацию, самую значительную для разночинского периода освободит. движения в России. Её возглавил Исполнит. к-т: А.Д. *Михайлов,* А.А. *Квятковский,* А.И. *Желябов,* С. Л. *Перовская,* В. Н. *Фигнер,* Н.А. *Морозов,* М. Ф. *Фроленко,* Л. А. *Тихомиров,* А. И. *Баранников,* А. В. *Якимова,* М. Н. *Ошанина* и др. Ему подчинялась сеть местных и спец. (рабочих, студенч., воен.) групп. В 1879—83 народовольч. группы имелись почти в 50 городах, особенно много их было на Украине и в Поволжье. Число чл. орг-ции не превышало 500, в движении участвовало неск. тысяч.

Программа «Н. в.» содержала требования созыва Учредит. собрания, введения всеобщего избират. права и постоянного нар. представительства, свободы слова, совести, печати, сходок; общинного самоуправления, замены постоянной армии нар. ополчением, передачи земли народу, предоставления угнетённым народам права самоопределения. Как и предшествующие народнические программы, она смешивала задачи демократические и социалистические, но её выгодно отличало развёрнутое определение именно демократич. задач. Признав необходимость политич. борьбы с самодержавием, народовольцы сделали по сравнению с народниками 70-х гг. шаг вперёд. Однако они оставались социалистами-утопистами, разделявшими осн. положения народнической идеологии и прежде всего веру в возможность для России, минуя капитализм, прийти к социализму через крест. революцию. Большинство их верило в возможность непосредственно слить политич. и социалистич. перевороты, уповая на социалистич. инстинкты крестьянства. Другие разделяли политич. и социальный переворот во времени, полагая, что после свержения самодержавия и установления демократич. свобод революционеры сумеют развернуть подготовку к социалистической революции. Либеральное крыло (не пользовавшееся существенным влиянием) предполагало удовлетвориться получением от царского пр-ва конституции.

«Н. в.» проводила революц. агитацию и пропаганду во всех слоях населения. Газ. *«Народная воля»,* «Рабочая газета» стремились популяризировать идею политич. борьбы с самодержавием. Борьбу за захват власти революционеры развернули под девизом «Теперь или никогда!». В подготовке восстания, а также в его осуществлении «Н. в.» гл. роль отводила революц. меньшинству, т. е. своей орг-ции. Нар. массы должны были играть вспомогат. роль. В этом сказался бланкистский (см. *Бланкизм*) характер программы «Н. в.», понимавшей политич.

борьбу как заговор. С развитием и обострением политич. борьбы всё большее значение приобретал террор. «Н. в.» подготовила 7 покушений на Александра II. Народовольческий террор устрашил пр-во, заставил его пойти на нек-рые уступки. Однако увидев, что революционеров не поддерживают массы, самодержавие перешло в наступление. В террористич. борьбе народовольцы растратили лучшие силы, обескровили орг-цию. В 1879—83 прошло св. 70 политич. народовольческих процессов, по к-рым привлекалось ок. 2 тыс. чел.

После убийства 1 марта 1881 Александра II «Н. в.» переживала идейный и организационный кризис. Наиболее значит. попытки возрождения «Н. в.» связаны с деятельностью Г. А. *Лопатина* (1884), П. Ф. Якубовича (1883—84), Б. Д. Оржиха, В. Г. *Богораза*, Л. Я. *Штернберга* (1885) и С. М. Гинсбург (1889). Особое место в народовольческом движении занимает «Террористич. фракция „Народной воли"» А. И. *Ульянова* (1886—87), стремившаяся внести в программу «Н. в.» отд. марксистские положения. Народнические орг-ции 90-х гг. (группа народовольцев Петербурга, группа старых народовольцев в эмиграции) по сути отказались от мн. революц. принципов «Н. в.».

Деятельность «Н. в.» стала одним из самых важных элементов революц. ситуации 1879—80. Однако несостоятельность её программных предпосылок, ошибочность тактики политич. заговора, преобладание террористич. метода борьбы над др. формами неизбежно должны были кончиться крахом.

Источн.: Архив «Земли и воли» и «Народной воли», М., 1932; Литература партии «Народная воля», М., 1930; «Народная воля» в док-тах и воспоминаниях, [М., 1930]; Народовольцы. Сборник статей и материалов..., т. 1—3, М., 1928—31; «Народная воля» перед царским судом, в. 1—2, М., 1930; Революционное народничество 70-х гг. XIX в. Сб. док-тов и мат-лов, т. 2, М., 1965.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 1, с. 395); Маркс, Ленин и Плеханов о народничестве и «Народной воле». Сб. ст., М., 1931; Плеханов Г. В., Наши разногласия, Соч., т. 2, М.—П., [б. г.]; его же, Неудачная история партии «Народной воли», т. 24, М.—Л., 1924; Богучарский В. Я., Из истории политической борьбы в 70—80-х гг. 19 в., М., 1912; Волк С. С., «Народная воля» (1879—1882), М.—Л., 1966; Седов М. Г., Героический период революционного народничества, М., 1966; Твардовская В. А., Социалистическая мысль России на рубеже 1870—1880-х гг., М., 1969; Троицкий Н. А., «Народная воля» перед царским судом, [Саратов], 1971.

В. А. Твардовская.

«НАРО́ДНАЯ ВО́ЛЯ», газета революц.-народнической организации «*Народная воля*». Изд. нелегально в 1879—85. Вышло 12 номеров. Печаталась в Петербурге (№№ 1—5), Москве (№№ 6—9), Дерпте (№ 10), Ростове-на-Дону (2-е изд. № 10), Таганроге и Новочеркасске (№№ 11—12). Тираж 2—3 тыс. экз. Редакторы: Л. А. *Тихомиров* (№№ 1—5), Н. А. *Морозов* (№№ 1—3), В. С. Лебедев (№№ 6—9), Г. А. *Лопатин* (№ 10), В. Г. *Богораз* (№№ 11—12). В работе редакции в разное время участвовали А. А. *Квятковский*, А. И. *Иванчин-Писарев*, С. Н. *Кривенко*, Н. К. *Михайловский*, А. П. Прибылёва-Корба, М. Н. Ошанина, А. Н. *Бах*, С. А. Иванов, П. Ф. Якубович, Л. Я. *Штернберг*, Б. Д. *Оржих*. В «Н. в.» сотрудничали Н. И. *Кибальчич*, О. С. *Любатович*, Ю. Н. *Богданович*, Н. А. Саблин, Г. Г. Романенко, М. П. Троицкий, П. Б. *Аксельрод* и др. «Н. в.» публиковала программные статьи, политич. фельетоны, хронику рабочего, крест. и студенч. движения, секретные правительств. документы. В №№ 8—9 напечатано предисловие К. Маркса и Ф. Энгельса к рус. пер. «Манифеста Коммунистической партии». В 1880—86 под той же редакцией выходил «Листок „Народной воли"» (7 номеров). Полный текст «Н. в.» перепечатан в кн.: «Литература партии „Народная воля"» (1930).

«НАРО́ДНАЯ ГВА́РДИЯ» («Народна гвардія ім. Івана Франка», «Народна гвардія західних областей України», «Організація партизанського руху в західних областях України»), подпольно-партизанская антифаш. орг-ция, действовавшая в период Великой Отечеств. войны в 1942—44 на терр. Львовской, Дрогобычской, Станиславской и Тернопольской областей. Образована во Львове членами ВКП(б), Польской рабочей партии (ППР) и быв. членами КП Зап. Украины из антифаш. групп, возникших с первых дней нем.-фаш. оккупации. Организаторами и руководителями «Н. г.» были Н. Д. Березин, И. П. Вовк, Т. А. Гаевский, В. А. Грушин, И. В. Дубас, Кароль Курилюк, И. П. Курилович, П. П. Перчинский, А. П. Полубяк, Е. Г. Цибрух и др. Руководящим центром «Н. г.» являлся Воен. совет, орг-ция имела устав и текст присяги. В 1942—43 «Н. г.» не смогла установить связь с ЦК КП(б) Украины; помощь в налаживании работы орг-ции оказал ЦК ППР. «Н. г.» объединяла более 600 чел.; издавала газеты и листовки на укр. и польск. яз., в к-рых призывала население к борьбе против оккупантов, разоблачала антинар. деятельность укр. и польск. бурж. националистов; имела партиз. отряды, 7 орг-ций и боевых групп на местах, к-рые уничтожили более 30 воинских эшелонов, 10 пром. предприятий, 6 крупных воен. складов и др. В марте 1944 «Н. г.» установила связь с ЦК КП(б) Украины и Укр. штабом партиз. движения; боевая деятельность орг-ции усилилась с приближением сов. войск. Несмотря на фаш. репрессии и гибель мн. руководителей, «Н. г.» продолжала борьбу до прихода Сов. Армии.

Лит.: Очерки истории КП Украины, 3 изд., М., 1972; Львівщина у Великій Вітчизняній війні, Зб. док-тів і мат-лів, Львів, 1968; Маківка С. А., Народна гвардія ім. Івана Франка, Львів, 1959; Черненко А. М., Народная гвардия, в кн.: Герои подполья, в. 1, 4 изд., М., 1972.

НАРО́ДНАЯ ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА ЙЕ́МЕН, см. *Йемен.*

НАРО́ДНАЯ ДЕМОКРА́ТИЯ, форма политической организации общества, утвердившейся в ряде стран Европы и Азии в результате *народно-демократических революций* 40-х гг. 20 в. Возникновение Н. д. связано со вторым этапом *общего кризиса капитализма*, характером 2-й мировой войны 1939—45, с решающей ролью СССР в освобождении от фашизма и оккупации народов Европы и Азии. В подавляющей части этих стран Н. д. возникла как революционно-демократич. власть, руководимая рабочим классом; в ходе перерастания народно-демократич. революции в социалистическую Н. д. превратилась в форму *диктатуры пролетариата*. В Болгарии, как пишет Т. Живков, власть «... по своему классовому характеру всегда была властью социалистической в народно-демократической форме» (Избр. статьи и речи, т. 1, М., 1965, с. 421).

По своему классовому характеру Н. д. на демократич. этапе развития была новым типом власти, представляющей собой демократич. диктатуру ряда классов — пролетариата, крестьянства, мелкой буржуазии и части средней (нац.) буржуазии, основанную на союзе пролетариата и крестьянства при гегемонии пролетариата. В связи с этим задача социалистич. революции в политич. области состояла в усилении роли рабочего класса в руководстве государством, отстранении от власти представителей буржуазии. Утверждение диктатуры пролетариата происходило с использованием парламента, в рамках конституции, когда под давлением масс «снизу» и при использовании уже принадлежавшей рабочему классу части власти «сверху» парламентом отстранялись от власти представители эксплуататоров, принималась и осуществлялась программа социалистич. преобразований.

На протяжении 1945—47 тактика марксистско-ленинских партий в ряде стран Н. д. (Чехословакии, Венгрии, Румынии и др.) состояла в том, чтобы, выдвигая революц. требования, постепенно, фракцию за фракцией разоблачить бурж. партии перед массами, и с помощью масс, лишавших их доверия, изгнать представителей буржуазии из парламента и органов власти. Сов. Союз оказывал странам Центр. и Юго-Вост. Европы всестороннюю помощь и гарантировал от вмешательства империалистич. держав. Классовая борьба трудящихся этих стран благодаря правильной политике и тактике марксистско-ленинских партий привела в 1947—48 к установлению диктатуры пролетариата в форме Н. д. Н. д. «...отразила своеобразие развития социалистической революции в условиях ослабления империализма и изменения соотношения сил в пользу социализма. В ней нашли также свое отражение исторические и национальные особенности отдельных стран» (Программа КПСС, 1973, с. 19—20).

В странах Центр. и Юго-Вост. Европы национально-освободит., революционно-демократич. движение, включавшее весьма разнородные социальные силы, с одной стороны, создавало новые формы политич. орг-ции (Национальный фронт, народные к-ты и т. д.), а с другой — сохраняло нек-рые старые формы (парламент, местное самоуправление, всеобщее избират. право, многопартийность), наполняло их новым содержанием, подчиняло задачам революц. переустройства общества.

Важной особенностью Н. д. является характер замены старого гос. аппарата новым. Гос. аппарат был воссоздан в ходе освобождения от фашизма. При этом с самого начала рядом ключевых позиций в народно-демократич. гос-ве (полиция, органы безопасности и др.) овладели трудящиеся; вместе с тем нек-рые его важные звенья остались в руках представителей буржуазии. В борьбе с фашистскими и реакц. элементами, политич. партии к-рых дискредитировали себя и были запрещены, гос. аппарат очищался от враждебных элементов, происходила его демократизация. Утверждение диктатуры пролетариата ознаменовалось тем, что все звенья гос. аппарата были очищены от противников социализма и перестроены в связи с задачами социалистич. строительства.

Одной из отличит. черт Н. д. является сохранение, как правило, всеобщего и равного избират. права за всеми гражданами, включая буржуазию. Ещё в первые годы Сов. власти В. И. Ленин подчёркивал, что «...вопрос о лишении эксплуататоров избирательного права есть чисто русский вопрос, а не вопрос о диктатуре пролетариата вообще» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 37, с. 265). Сохранение в странах Н. д. избирательных прав за буржуазией в переходный период к социализму поставило перед рабочим классом и его марксистско-ленинской партией новые задачи: необходимо было бороться за то, чтобы демократич. избират. система не была использована буржуазией в своих корыстных целях.

Другой особенностью Н. д. является наличие в нек-рых странах неск. партий при ведущей роли марксистско-ленинской партии. С утверждением Н. д. были распущены и запрещены контрреволюц., фашистские партии, однако целый ряд массовых партий, претерпев существ. эволюцию, очистившись от реакционеров, остался и при диктатуре пролетариата. В тех случаях, когда в составе той или другой партии большинство составляли трудящиеся, ход борьбы привёл к закреплению в руководстве такими орг-циями лидеров, готовых принять и отстаивать программу социалистич. преобразований. Если же состав партии был более разнороден, в результате широкой разъяснит. работы и своеобразных форм борьбы эти орг-ции стали возглавляться прогрессивными деятелями, способными сотрудничать в деле социалистич. строительства.

Важной чертой Н. д. является существование Национального (Отечественного) фронта, возникшего на первом этапе революции и объединяющего на социалистич. этапе как все политич. партии, так и профсоюзы, женские, молодёжные, спортивные и др. массовые организации. Нац. фронт создает благоприятные возможности для объединения различных прогрессивных обществ. сил. При этом в программе Нац. фронта, а зачастую и в его уставе, закреплена ведущая роль марксистско-ленинских партий. Нац. фронт намечает задачи всех партий, выдвигает общие списки кандидатов в органы власти, организует массы, направляет их деятельность в социалистич. строительстве.

Как свидетельствует историч. опыт, сущность советского и народно-демократич. строя на этапе социалистич. строительства одна и та же. «Это — две формы диктатуры пролетариата» (Димитров Г., Избр. произв., т. 2, М., 1957, с. 670).

Н. д. как форма диктатуры пролетариата обеспечила в Болгарии, Венгрии, Корее, Польше, Румынии, Чехословакии, Югославии и др. странах развёртывание строительства социализма. При этом в ряде стран, в частности в Болгарии, ГДР, Чехословакии, Румынии, завершены задачи переходного периода. Обеспечено создание материально-технич. базы социализма, социалистич. преобразование промышленности и сельского хозяйства, революция в сфере сознания и культуры. В связи с ликвидацией эксплуататорских классов и достигнутыми рубежами развития здесь развёртывается перерастание диктатуры пролетариата во власть всего народа. См. также статьи об отд. социалистич. странах. *А. П. Бутенко.*

НАРО́ДНАЯ ДРУЖИ́НА, см. *Дружина народная.*

НАРО́ДНАЯ МЕДИЦИ́НА, совокупность накопленных народом эмпирич. сведений о целительных средствах, лекарственных травах и гигиенич. навыков, а также их практич. применение для сохранения здоровья, предупреждения и лечения болезней. Передававшиеся из поколения в поколение устным путём эти сведения нашли отражение в нар. обычаях, пословицах, поговорках, преданиях и закреплены в ряде письменных источников (лечебники, травники и др.).

При первобытнообщинном строе Н. м. была единств. видом *медицины;* первобытные люди умели лечить переломы, вправлять вывихи, имели представления о растениях, обладающих болеутоляющим действием, понимали целебное значение солнечных лучей и воды. С разделением общества на классы Н. м. получила распространение гл. обр. среди неимущего населения, существенное влияние оказывали на неё суеверия, мистич. представления, открывавшие дорогу *знахарству.*

Медицина Др. мира широко использовала опыт Н. м. Так, богатым арсеналом лекарственных веществ, применявшихся в разнообразных формах (микстуры, втирания, компрессы и т. п.) пользовались врачи Двуречья. Египтяне применяли с леч. целью опий. Тибетская буддийская медицина видела основу терапии в использовании природных средств: «Нет в природе такого вещества, которое не годилось бы в качестве лекарственного средства».

Нар. гигиена — наиболее древняя отрасль Н. м.— заложила основу знаний, на к-рой развилась впоследствии науч. *гигиена.* Выработанные эмпирич. путём гигиенич. меры уже при рабовладельч. строе вошли в законодательства отдельных стран. Так, вавилонское законодательство о «седьмом дне», в течение к-рого запрещались все виды работ, явилось своеобразной регламентацией труда и отдыха. Литературные памятники Др. Индии содержат множество сведений о влиянии климата и времён года на состояние здоровья, о гигиене тела, значении физич. упражнений и правильного питания для поддержания здоровья. Тибетская медицина придавала большое значение воздействию на организм чистого воздуха и солнечных лучей, кит. нар. гигиена — здоровому сну, чистоплотности и умеренности в еде.

Сведения, накопленные Н. м., отражены в произведениях крупнейших врачей Др. мира — *Гиппократа* и *Галена,* а в последующем — в трудах *Ибн Сины* и мн. др. Научная медицина применяла и применяет мн. леч. методы Н. м., напр. иглотерапию. В течение мн. столетий у жителей Вост. Африки бытовал обычай лечить *прогрессивный паралич* при помощи лихорадочного состояния (больных сифилисом посылали в болотистые местности, где они заболевали тропич. лихорадкой). *Кесарево сечение* с успехом практиковалось жителями Центр. Африки и т. д.

В России использовали полынь при лихорадке, берёзовый сок для лечения гнойных ран, дёготь как дезинфицирующее средство, бруснику, морошку, рябину при цинге и т. д. Мн. обычаи и пословицы рус. народа пропагандируют гигиенич. меры: «Живи разумом — и лекарство не надобно», «От хождения в лазню (мыльню) тело чисто живёт» и т. п. Запреты, облечённые на Руси в форму «греха», а у многих народов в форму «табу», зачастую выражают гигиенич. требования. Так, обычай есть яблоки лишь после «освящения» их в праздник Спаса по существу предостерегает от употребления в пищу недозрелых плодов; представление о «сглазе» новорождённого способствовало профилактике переохлаждения или заражения ребёнка при рассматривании его посторонними. Рус. обычаи и поговорки, имеющие гигиенич. значение, собраны В. И. *Далем* в сборнике «Пословицы русского народа», где выделены в отдельный раздел «Здоровье и хворь».

Классики рус. медицины М. Я. *Мудров,* Ф. И. *Иноземцев,* С. П. *Боткин,* Г. А. *Захарьин* и их ученики изучали Н. м. и вводили в практику нек-рые её приёмы. Историкам медицины Л. Ф. Змееву и Г. И. Скориченко принадлежат оригинальные исследования, касающиеся Н. м. Традицией рус. медицины были уважение к рациональным основам Н. м. и непримиримая борьба с псевдоносителями Н. м.— знахарями, шаманами, «бабками» и т. п.

Науч. медицина в СССР берёт из тысячелетнего нар. опыта всё ценное и рациональное. Для изучения лекарственной терапии травами создан н.-и. ин-т лекарственных растений. В то же время *врачевание незаконное* лицами, не имеющими мед. образования, запрещено законодательством СССР.

Лит.: Чаруковский А., Народная медицина, применённая к русскому быту и разноклиматности России, ч. 1—5, СПБ, 1844—1847; Скориченко-Амбодик Г. Г., Доисторическая медицина, СПБ, 1895; Змеев Л. Ф., Чтение по врачебной истории России, СПБ, 1896; Попов Г., Русская народно-бытовая медицина, СПБ, 1903; Российский Д. М., История всеобщей и отечественной медицины и здравоохранения. Библиография (996 —1954 гг.), М., 1956; Цзинь Синь-Чжун, Китайская народная медицина, М., 1959; Богоявленский Н. А., Древнерусское врачевание в XI—XVII вв., М., 1960; Петров Б. Д., Очерки истории отечественной медицины, М., 1962. *В. А. Базанов.*

НАРО́ДНАЯ МУ́ЗЫКА, музыкальный фольклор, песенное и музыкально-инструментальное творчество народа; см. *Народное творчество.*

НАРО́ДНАЯ ОРГАНИЗА́ЦИЯ ЮГО-ЗА́ПАДНОЙ А́ФРИКИ (South West Africa People's Organization — СВАПО), революционно-демократич. партия Намибии (быв. Юго-Зап. Африки). Созд. в 1958. Объединяет рабочих, крестьян, прогрессивно настроенную интеллигенцию. К 1960 партия создала сеть партийных орг-ций, в к-рых, по её данным, насчитывалось св. 50 тыс. чел., и возглавила сопротивление расистам. Была запрещена властями ЮАР, но не прекратила своей деятельности. Программа партии включает требования предоставления независимости Намибии и сохранения её целостности, ликвидации расовой дискриминации, создания демократич. пр-ва и осуществления демократич. преобразований, развития пром-сти и с. х-ва, ограничения деятельности иностр. монополий. Учитывая, что ЮАР игнорирует решения Ген. Ассамблеи ООН и Междунар. суда о прекращении оккупации терр. Намибии, патриоты страны добиваются независимости как политич., так и воен. средствами. В ряде районов действуют партиз. отряды партии. Поддерживает

дружеские связи с обществ. орг-циями СССР и др. социалистич. стран. Признана Организацией африканского единства. Пред. партии — Сэм Нуйома. Печатные органы — газ. «Намибия ньюс» («Namibia news») и журн. «Намибия тудей» («Namibia Today»). *П. И. Манчха.*

НАРО́ДНАЯ ПАЛА́ТА, в ГДР высший орган гос. власти и единственный законодат. орган. Состоит из 500 депутатов, избираемых населением на 4 года на основе прямых, всеобщих, равных и тайных выборов. Н. п. определяет цели развития ГДР, нормы взаимоотношений граждан, объединений и гос. органов, а также их задачи при осуществлении гос. планов общественного развития, избирает и определяет принципы деятельности Гос. совета, Совета Министров, Совета нац. обороны, Верх. суда и Ген. прокурора. Н. п. избирает Президиум, к-рый руководит работой пленарных заседаний. Решения Н. п. правомочны, если на заседании присутствовало более половины депутатов.

НАРО́ДНАЯ ПА́РТИЯ Болгарии («народняки»), одна из наиболее влиятельных партий торг.-пром. буржуазии в кон. 19— нач. 20 вв. Осн. в 1894 деятелями быв. Консервативной партии и нек-рых др. групп. Представляла круги, связанные с банкирскими домами И. *Гешова*, А. Бурова и др.; ориентировалась во внеш. политике на царскую Россию и Антанту в целом. Неоднократно находилась у власти (пр-ва К. Стоилова, 1894—1899; И. Гешова, 1911—13; Т. Теодорова, 1918—19). В 1920 объединилась с Прогрессивно-либеральной партией в единую Нар.-прогрессивную партию (наз. также Нар. партией), к-рая, возглавив т. н. Конституц. блок реакц. партий, участвовала в фаш. перевороте 9 июня 1923, а в авг. 1923 вошла в состав фаш. партии «Демократический сговор», находившейся у власти в Болгарии в 1923—31.

НАРО́ДНАЯ ПА́РТИЯ ИРА́НА (НПИ; Хезбе тудейе Иран, Туде), созд. в окт. 1941. Является преемницей и продолжательницей *Иранской коммунистической партии*. На 1-й конференции партии (1942) была принята временная программа и избраны руководящие органы. В меджлисе 14-го созыва (1944) НПИ была представлена 8 депутатами. 1-й съезд партии (авг. 1944) принял программу и устав, избрал ЦК и Контрольную комиссию ЦК НПИ, выдвинул задачи: укрепление нац. независимости и суверенитета Ирана, борьба против происков империализма, равноправное сотрудничество Ирана со всеми странами, борьба за мир, за обеспечение демократич. прав и свобод, 8-часовой рабочий день, принятие закона о труде, безвозмездная передача крестьянам гос. земель, проведение агр. реформы в интересах трудового крестьянства и т. д. Программные лозунги НПИ встретили поддержку в нар. массах. К нач. 1946 НПИ насчитывала св. 50 тыс. членов (25 тыс. в 1944).

В 1946, в условиях подавления нац.-демократич. движения в Иране, партийные комитеты и клубы НПИ были разгромлены, газеты и журналы закрыты, руководящие деятели и активисты партии брошены в тюрьмы. 2-й съезд партии (апр. 1948) признал необходимым активизировать борьбу против планов США и Великобритании, направленных на эксплуатацию Ирана в качестве агр.-сырьевого придатка иностр. монополий и превращение его в воен.-стратегич. плацдарм; съезд принял новый устав. В февр. 1949, использовав провокационное покушение на шаха, власти объявили НПИ вне закона. Партийные орг-ции были разгромлены, многие члены НПИ подверглись репрессиям. Партия вынуждена была продолжать борьбу в условиях подполья. В период подъёма нац.-освободит. движения и борьбы за национализацию нефт. пром-сти в 1951—53 НПИ легализовала свою деятельность и шла в авангарде демократич. и патриотич. сил, боровшихся против колонизаторов, организовывала митинги и демонстрации, в к-рых участвовало до 100 тыс. чел. После гос. переворота в авг. 1953 НПИ вновь подверглась репрессиям. 14-й пленум ЦК (1971) призвал партию к борьбе за создание нац.-демократич. пр-ва, к-рое должно проводить политику мира и дружбы между народами, обеспечить подлинную политич. и экономич. независимость страны, предоставить демократические права и свободы, добиваться повышения благосостояния народных масс.

Делегации НПИ участвовали в работе Совещаний представителей коммунистич. и рабочих партий (1957, 1960 и 1969, Москва). НПИ одобрила документы, принятые этими совещаниями. НПИ строится по принципу демократич. централизма. Высшим органом партии является съезд; между съездами работой партии руководит ЦК, к-рый избирает из своего состава Исполнит. бюро. Первый секретарь ЦК НПИ — Ирадж Искендери (с 1971). ЦО партии — газ. «Мардом» («Народ»), теоретич. журн. «Донья» («Мир»). *Н. Нестеров.*

НАРО́ДНАЯ ПА́РТИЯ ПАНА́МЫ (НПП; Partido del Pueblo de Panamá), созд. 4 апр. 1930 в результате слияния существовавших с 20-х гг. отдельных коммунистич. групп; первонач. называлась Коммунистической партией Панамы. В 1935 была принята в Коминтерн. Однако отсутствие в партии твёрдого руководящего ядра и значит. влияние троцкизма привели к острой внутрипарт. борьбе, закончившейся в 1937 распадом партии. Лишь в 1943 в условиях подъёма демократич. движения в странах Лат. Америки ветеранам коммунистич. движения (Кристоваль Сегундо, Хосе дель Кармен Туньон и др.) и представителям молодого поколения коммунистов (Уго Виктор Эскала и др.) удалось созвать съезд, на к-ром было принято решение о воссоздании партии под назв. НПП. Однако руководство партии во главе с Сельсо Солано, находившееся под влиянием идей амер. ревизиониста Э. Браудера, стало проводить правооппортунистич. линию. Ко 2-му съезду (1948) продолжалось дальнейшее углубление правооппортунистич. ошибок, тем не менее, опираясь на здоровые силы НПП, съезд принял боевую резолюцию, призывающую к борьбе с засильем монополий США и местной олигархии в Панаме. В 1951 на 3-м съезде оппортунистич. линия С. Солано была решительно осуждена, он и его сторонники исключены из партии. На состоявшемся в том же году 4-м съезде партии были приняты программная декларация и устав НПП, избрано новое руководство. Съезд подтвердил верность идеологич. и организац. ленинским принципам. 3-й и 4-й съезды начали новый этап в развитии коммунистич. движения в стране. В 1953 правительство приняло закон, карающий коммунистическую деятельность тюремным заключением. Антикоммунистическая пропаганда, аресты лидеров НПП, разгром парторганизаций, репрессии против коммунистов — всё это препятствовало росту партии, её влиянию в массах. Пленум ЦК НПП, состоявшийся в окт. 1962, дал развёрнутый анализ внутриполитич. обстановки в стране и определил задачи партии в революции. Считая гл. врагом панамского народа империализм США и местную олигархию, пленум выдвинул в качестве гл. цели борьбы народа ликвидацию господства местной олигархии и создание нац. демократич. нар. пр-ва и разъяснил, что только такое пр-во может успешно бороться с засильем монополий США, за национализацию *Панамского канала*, за нац. суверенитет. 5-й съезд НПП (сент. 1968) подтвердил правильность политич. линии партии, направленной на объединение всех прогрессивных и патриотич. сил страны, указал на необходимость усиления работы со средними слоями населения. Одновременно были осуждены имеющие место среди определённой части гор. мелкой буржуазии авантюристич. тенденции к развязыванию вооруж. конфликтов с полицией и войсками США. НПП выступает в поддержку антиимпериалистич. мероприятий, проводимых патриотич. настроенными военными во главе с ген. О. Торрихосом Эррерой, пришедшими к власти после гос. переворота в окт. 1968. Делегации НПП участвовали в междунар. Совещаниях коммунистич. и рабочих партий (1957, 1960 и 1969, Москва). НПП одобрила документы, принятые на этих совещаниях. НПП строится согласно уставу по принципу демократич. централизма. Высший орган партии — съезд; между съездами всей деятельностью партии руководит ЦК, к-рый избирает из своего состава Политбюро и Секретариат. Ген. секретарь ЦК НПП — Р. Д. *Соуса*. ЦО партии — газ. «Унидад» («La Unidad»; издаётся 2 раза в месяц).

Лит.: Partido del Pueblo, Documentos históricos, Panama, 1971. *А. Н. Минеев.*

НАРО́ДНАЯ ПЕ́СНЯ, музыкально-поэтическое произведение, наиболее распространённый вид народной музыки; см. *Народное творчество*.

НАРО́ДНАЯ ПРОГРЕССИ́ВНАЯ ПА́РТИЯ ГАЙА́НЫ (НППГ; The People's Progressive Party of Guyana), созд. в 1950 по инициативе группы марксистов во главе с Ч. *Джаганом*. В 1951 в Джорджтауне состоялся 1-й съезд. За короткий период НППГ объединила в своих рядах передовые антиколониальные и антиимпериалистические силы. Партия развернула активную борьбу за независимость страны. В 1953 НППГ победила на выборах и сформировала правительство, но спустя несколько месяцев это правительство было отстранено от власти британскими колонизаторами. В 1955 правым силам удалось расколоть НППГ. Однако вскоре партия сплотила свои ряды, добилась поддержки широких слоёв населения и вопреки противодействию брит. властей и внутр. реакции на выборах 1957 и 1961 получала большинство мест в парламенте, с 1957 до 1964 у власти находилось пр-во, сформированное НППГ во главе с Ч. Джаганом. Пр-во НППГ настойчиво требовало предоставления стране независимости, провело ряд прогрессивных мероприятий, установило торг. отношения с СССР, Кубой и др. социалистич. странами. В последующие

годы руководство НППГ уделяло особое внимание становлению партии на марксистско-ленинских принципах, активизировало идеологич. и организац. работу. На спец. конференции в авг. 1969 было принято решение о преобразовании партии в марксистско-ленинскую. 16-й съезд партии (сент. 1970) официально закрепил превращение НППГ в партию, основывающуюся на идеологии марксизма-ленинизма и принципах демократич. централизма. Съезд одобрил программу социально-экономич. преобразований в Гайане и отметил, что НППГ будет бороться за реализацию этой программы с целью построения в стране «справедливого, демократич., социалистич. общества». 17-й съезд (сент. 1972) разработал программу мероприятий, направленных на привлечение широких масс населения Гайаны к борьбе за коренные социально-экономич. преобразования, против засилья империалистич. держав, за демократию и социализм.

Делегация НППГ участвовала в междунар. Совещании коммунистич. и рабочих партий (1969, Москва). НППГ одобрила документы, принятые на этом совещании. НППГ строится по принципу демократич. централизма. Высший орган партии — съезд (созывается 1 раз в 2 года), между съездами деятельностью партии руководит Генеральный совет, избирающий Исполнит. комитет. Ген. секретарь НППГ — Ч. Джаган. ЦО НППГ — газ. «Миррор» («Mirror»). *Д. Д. Муравьев.*

НАРО́ДНАЯ РАДИКА́ЛЬНАЯ ПА́РТИЯ (НРП), Радикальна партия (Радикална странка), сербская бурж. политич. партия, осн. в 1881. Один из её организаторов, затем лидер — Н. *Пашич.* По своему составу была гл. обр. мелкобуржуазной, крест. партией, оппозиционной режиму Обреновичей. В 1889—92, 1904—08 и (с перерывами) до 1929 находилась у власти (одна или в коалиции с др. партиями), став с конца 19 в. партией крупной серб. буржуазии. В период Балканских войн 1912—13 и 1-й мировой войны 1914—18 ориентировалась во внеш. политике на царскую Россию, в первые годы существования Королевства сербов, хорватов и словенцев — на Францию. Своей гл. целью НРП считала объединение всех югославян вокруг сербского королевства, стояла на гегемонистских великосербских позициях. В 1929 была запрещена пр-вом вместе с др. политич. партиями Югославии. В 1935 НРП вошла в состав бурж. серб. Объединённой оппозиции (в её составе в 1937—39 — в политич. Блок народного соглашения). В марте—апр. 1941 представители НРП входили в правительство.

«НАРО́ДНАЯ РАСПРА́ВА», 1) тайное революционно-заговорщическое об-во, организованное в 1869 в Москве С. Г. *Нечаевым.* 2) Революционный журнал анархистского направления. Издавался в 1869—70 в Женеве С. Г. Нечаевым от имени того же об-ва. Вышло 2 номера. В целях конспирации обозначено вымышленное место издания (№ 1 — Москва, № 2— Петербург). «Н. р.» признавала конечной целью организацию «народной мужицкой революции».

НАРО́ДНАЯ РЕВОЛЮ́ЦИЯ, революция, осуществляемая широкими слоями народа в противоположность «верхушечным» революциям и дворцовым переворотам. Н. р. поднимает к участию в историч. творчестве нар. массы, к-рые выступают активно, со своими собственными экономич. и политич. требованиями. Н. р. могут иметь различное общественно-экономич. содержание. Так, народными были, напр., Великая франц. революция и Революция 1905—07 в России. Сравнивая три бурж. революции 20 в.: португальскую, турецкую и русскую, В. И. Ленин писал о первых двух, что «... „народной" ни та, ни другая не являются ...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 33, с. 39). Революция 1905—07 в России была «...несомненно, „действительно народной" революцией, ибо масса народа, большинство его, самые глубокие общественные „низы", задавленные гнетом и эксплуатацией, поднимаясь самостоятельно, наложили на весь ход революции отпечаток своих требований, своих попыток по-своему построить новое общество, на место разрушаемого старого» (там же). К числу Н. р. 20 в. относятся *народно-демократические революции* в 40-х гг. в ряде стран Европы и Азии, Кубинская революция 1959, *национально-освободительные революции.* Наиболее глубокими Н. р., осуществляемыми рабочим классом в союзе со всеми трудящимися, являются *социалистические революции.* *А. П. Бутенко.*

НАРО́ДНАЯ РЕСПУ́БЛИКА АЛБА́НИЯ, см. *Албания.*

НАРО́ДНАЯ РЕСПУ́БЛИКА БАНГЛАДЕ́Ш (Гоно Проджатонтри Бангладеш), Бангладеш, государство в Юж. Азии. На З., С. и В. на протяжении 4 тыс. *км* граничит с Индией, на крайнем Ю.-В.— с Бирмой, на Ю. омывается Бенгальским зал. Индийского ок. Пл. 142,7 тыс. *км*². Нас. 71,3 млн. чел. (1974, предварит. данные переписи). Столица — г. Дакка. (Карты см. на вклейке к стр. 264.)

В адм. отношении делится на 4 области, к-рые состоят из округов (дистриктов) и районов.

Административное деление

Область	Площадь, тыс. *км*²	Население, тыс. чел. (перепись 1974)*	Адм. центр
Раджшахи . .	34,5	17299	Раджшахи
Кхулна . . .	33,2	14143	Кхулна
Дакка	30,9	21289	Дакка
Читтагонг . .	44,1	18585	Читтагонг

* Предварительные данные.

Государственный строй. Б. — республика. Действующая конституция вступила в силу 16 дек. 1972. Глава гос-ва — президент, избираемый на 5 лет парламентом. Президент формально наделён широкими полномочиями: назначает главу пр-ва — премьер-министра и министров, ген. прокурора, ген. ревизора, пред. и членов Верховного суда и др. высших должностных лиц, имеет право помилования, роспуска парламента и т. д. Фактически вся полнота власти сосредоточена в руках премьер-министра.

Высший орган законодат. власти — однопалатный парламент (Нац. ассамблея) состоит из 300 депутатов, избираемых населением на 5 лет. По спец. положению на 10 лет разрезервировано 15 мест для депутатов-женщин. Избират. право предоставляется всем гражданам, достигшим 18 лет. Конституция предусматривает образование местных представит. органов власти. Судебную систему возглавляет Верховный суд, осуществляющий также функции конституц. суда.

Гос. флаг см. в таблице к ст. *Флаг государственный.*

Природа. Б. находится гл. обр. на вост. окраине Индо-Гангской равнины, в пределах дельты Ганга и Джамуны (Брахмапутры). Береговая линия протяжённостью 550 *км* изрезана многочисленными рукавами и протоками дельты, занимающей около 9/10 территории страны. Берега преим. низкие, из-за сильных приливно-отливных течений их очертания часто меняются. Дельта представляет низменную плоскую равнину (выс. до 30 *м*); юж. её часть (местное назв. — Сундарбан) сильно заболочена. Равнина сложена плейстоценовым и совр. аллювием, представленным гл. обр. песками, глинами и илами. На С.-В. и В.— холмы и низкогорья выс. до 1230 *м*, сложенные известняками, сланцами и песчаниками. Месторождения кам. угля, природного газа, известняка, каолина, торфа.

Климат субэкваториальный, муссонный. Ср. темп-ра января колеблется от 12 до 25 °С, апреля (самый жаркий месяц) — от 23 до 34 °С. Годовая сумма осадков в дельте ок. 2000 *мм*, на С.-В. и Ю.-В. местами св. 3000 *мм*. Влажный сезон с мая по октябрь.

Речная сеть густая, особенно в пределах Сундарбана, где площадь островов приблизительно равна площади протоков. Объединённый поток Ганга и Джамуны (Падма) достигает в ширину 10 *км*. Слившись с Мегхной, он образует огромный эстуарий. Летнее половодье, обусловленное муссонными дождями. Подъёмы уровней воды в дельте достигают 10 *м*; значит. часть страны ежегодно подвергается сильным наводнениям продолжительностью до 3 месяцев.

Преобладают очень плодородные аллювиальные почвы, преим. суглинистые и супесчаные; на С. и Ю.-В., с повышением местности, появляются краснозёмы и желтозёмы. В Сундарбане — заболоченные почвы. Естественная лесная растительность за последние 100 лет сильно сведена. Распространены тропич. вечнозелёные леса с участием бамбука, лиан, эпифитов; крупные лесные массивы сохранились лишь на Ю., Ю.-В. и С. В районах с меньшим количеством осадков встречаются муссонные леса, сбрасывающие листву в сухое время года. На возвышенностях — кустарниковая саванна, вдоль побережья Бенгальского зал.— местами мангровые сообщества.

В лесах обитают обезьяны (макаки, гульманы). Хищники представлены бенг. тигром, леопардом, полосатой гиеной, встречается медведь-губач. На Ю.-В. сохранились дикие слоны. Многочисленны грызуны, встречаются кобра, тигровый питон, крокодилы. Большим разнообразием отличается мир птиц и насекомых. В заболоченных р-нах распространены малярийные комары.

Природные районы: периодически затопляемая дельта Ганга и Джамуны (Брахмапутры), постоянно заболоченная прибрежная низм. Сундарбан, холмисто-низкогорный юго-восточный р-н с тропич. лесами. *Ф. А. Тринич.*

Население. Ок. 98% (1972, оценка) населения составляют бенгальцы. В сев.-зап. и центр. р-нах живут неоднородные в этнич. отношении мусульмане, переселившиеся сюда гл. обр. из различных р-нов Сев. Индии (в Б. их наз. собирательным име-

нем —«бихари»); небольшие группы *санталов* и *мунда* (говорят на мунда языках), а также дравидоязычные *ораоны*. В сев. и вост. пограничных р-нах живут малочисл. народы бирмано-ассамского происхождения: чакма, марма, гаро, морунги, дойгнак, сак, кхянги, банджог, хаджонг, панкхо, ками; на Ю.-В., в горах обл. Читтагонг — типера (типура) и лушеи (мизо), входящие в группу *куки-чинов*; на С. страны — кхаси, говорящие на яз. монкхмерской семьи. Представители малочисл. народов в основном двуязычны — кроме родного языка, пользуются бенгальским. Гос. язык — бенгальский. Св. 80% населения исповедуют ислам; имеется ок. 10 млн. индуистов. Бóльшая часть малочисл. народов — буддисты. Христиан ок. 150 тыс. чел. У части чакма, гаро, хаджонг сохраняются плем. верования. Офиц. календарь — бенгальский, применяются также мусульманский (хиджра) и григорианский календари (см. *Календарь*).

Б. отличается высоким естеств. приростом населения — ок. 3% в год и является одной из самых густонаселённых стран мира (ср. плотность ок. 500 чел. на 1 $км^2$). Бóльшая часть населения сосредоточена в центральной части страны. К 1974 гор. население возросло до 10% (5,2% в 1961). Крупные города: Дакка (1,3 млн. чел. в 1974), Кхулна, Читтагонг, Нараянгандж.

Исторический очерк. Древнейшие памятники, открытые на терр. Вост. Бенгалии (совр. Б.), принадлежат к местным культурам кам. века, тесно связанным с одновременными культурами С.-В. Индии и лежащих к В. областей Индокитайского п-ова. Первые гос. образования на терр. Б. возникли в 7—6 вв. до н. э. Одним из них было гос-во Ванга, к названию к-рого восходит современное назв. страны — Б. (Бангла — «бенгальская», деш —«страна»). В 4—2 вв. до н. э. территория Б. входила в состав империи *Маурья*, после распада которой здесь возникло несколько самостоятельных гос-в (Саматата, Давака и др.). В 4—5 вв. они были включены в империю *Гуптов*. С 8 в. терр. этих гос-в обособились вместе с терр. Зап. Бенгалии в единое феод. бенг. гос-во, просуществовавшее до нач. 13 в. Процессы феод. децентрализации привели к распаду бенг. гос-ва на несколько небольших княжеств, что облегчило их завоевание в 1199—1202 войсками *Мухаммеда Гури*. Позже терр. Бенгалии была включена в *Делийский султанат*. Мусульм. завоевание сопровождалось широким распространением ислама. В сер. 14 в. делийские наместники Бенгалии превратились в независимых государей, неск. династий к-рых правили здесь до 1576, когда страна была завоёвана Великим Моголом *Акбаром*. В нач. 17 в. адм. центром страны стал г. Дакка. В нач. 18 в. Бенг. наместничество (навабство) стало по существу независимым гос-вом. Бенгалия в тот период была одной из самых богатых, густонаселённых и развитых областей южноазиатского субконтинента. Англ. колонизаторы, обосновавшиеся в прибрежных р-нах страны ещё в 17 в., в сер. 18 в., воспользовавшись распадом империи Великих Моголов и вспыхнувшими междоусобными войнами, начали широкие завоевания. После битвы при *Плесси* (1757) Бенгалия оказалась под властью англ. Ост-Индской компании; завоеватели начали безудержный грабёж страны, следствием к-рого были упадок городов, деградация ремесла, гибель миллионов людей от голода. В 1793 англ. власти лишили бенг. крестьян прав на обрабатываемые ими земли в пользу заминдаров—помещиков,ставших опорой власти колонизаторов.

В колон. период (1757—1947), вследствие того что экономич. и культурные центры Бенгалии переместились в её зап. р-ны (Калькутта и др.), вост. часть Бенгалии постепенно превратилась в агр. придаток промышленно развитой зап. части. С формированием нац. буржуазии в Бенгалии появились первые нац. орг-ции, в 60-х гг. 19 в. началось нац. движение. В окт. 1905, чтобы остановить рост бенг. нац. движения, англ. колонизаторы разделили Бенгалию на 2 провинции: Восточную (гл. город Дакка) с мусульм. большинством населения, включив в неё также Ассам и Типперу, и Западную (гл. город Калькутта) с индусским большинством населения. Массовая борьба против раздела заставила колонизаторов в 1911 аннулировать эту акцию.

Бенгальское (так же, как и общеиндийское) нац.-освободит. движение усилилось после 1-й мировой войны 1914—18 и Великой Окт. социалистич. революции в России. В то же время в Бенгалии начиная с 30-х гг. имел место рост религ.-общинных разногласий (индусов и мусульман), искусно разжигавшихся колонизаторами.

После 2-й мировой войны 1939—45, в условиях начавшегося распада колон. системы империализма и бурного роста нац.-освободит. движения народов южноазиатского субконтинента, англ. колонизаторы были вынуждены уйти из Индии. В соответствии с декларацией пр-ва Великобритании от 3 июня 1947 об образовании на терр. быв. Брит. Индии по религ. признаку двух доминионов — Индийского Союза и Пакистана терр. Вост. Бенгалии с преобладающим мусульм. населением была включена в состав Пакистана. Из Вост. Бенгалии была образована Вост. пров. Пакистана (54,2% всего населения Пакистана). По уровню экономич. развития она отставала от зап. части Пакистана. В связи с тем что господствующее положение в гос-ве заняли зем. магнаты Зап. Пакистана и крупные небенгальские предприниматели, экономич. и политич. интересы бенг. нац. буржуазии Вост. Пакистана систематически ущемлялись. Это проявлялось при распределении гос. ассигнований, иностр. помощи (займов, кредитов, субсидий), постов на гос. службе и т. п. Широкое недовольство вызывали в Вост. Пакистане также попытки правящих кругов сделать единственным гос. языком страны язык урду (к-рый, по переписи 1951, понимали и использовали лишь 1,1% населения Вост. Пакистана). Обстановку в Вост. Пакистане осложняли агр. перенаселение, разорение ремесленников и мелких предпринимателей, массовая безработица. Результатом стал рост бенг. нац. движения, требованием к-рого с кон. 40— нач. 50-х гг. стало предоставление Вост. Бенгалии полной региональной автономии. Нац. движение бенгальцев неоднократно приводило к кризисным ситуациям (напр., в 1952 во время массовых выступлений в защиту бенгальского яз.; в 1954, когда правящая партия Мусульманская лига потерпела поражение на выборах в Законодат. собрание Вост. Пакистана). Выход из кризисных ситуаций правящие круги Пакистана пытались найти с помощью уступок верхушке бенг. нац. движения, с одной стороны, и репрессий против участвовавших в нём демократич. сил — с другой. Не разрядили обстановку и мероприятия администрации президента Пакистана М. *Айюб Хана*, несколько расширившей полномочия властей Вост. Пакистана в решении экономич. вопросов, объявившей Дакку (в 1962) второй столицей страны и др., поскольку не было ликвидировано фактически экономич. и политич. неравенство между двумя частями Пакистана. Рост бенг. нац. движения в 1962—68 был одной из осн. причин разразившегося в Пакистане (март 1969) политич. кризиса, в результате к-рого был установлен воен. режим, возглавленный ген. А. М. Яхья Ханом.

На первых в истории Пакистана всеобщих выборах (дек. 1970) в Вост. Бенгалии победу одержала бенг. нац. партия Авами лиг (Народная лига), руководимая Шейх Муджибур Рахманом. Из 162 мест, отведённых Вост. Пакистану в Нац. ассамблее (всего в ней было 300 депутатов), Авами лиг завоевала 160, получив 76% голосов избирателей, принявших участие в голосовании.

На отказ правящих кругов Пакистана передать власть избранному большинству Нац. ассамблеи и предоставить Вост. Бенгалии полную региональную автономию участники бенг. нац. движения ответили всеобщей забастовкой, к-рая переросла в начале марта 1971 в кампанию гражд. неповиновения. 26 марта 1971 по приказу пакистанской воен. администрации Шейх Муджибур Рахман был арестован, партия Авами лиг запрещена. Армия обрушила массовые репрессии на участников бенгальского нац. движения. Через границы Вост. Пакистана в Индию устремились массы беженцев. В этой обстановке была провозглашена 26 марта 1971 независимая Народная Республика Б. 13 апр. 1971 избежавшие репрессий лидеры Авами лиг образовали пр-во Б. Началось формирование партиз. отрядов («мукти-бахини») для борьбы за независимость.

Кризис в Пакистане, сопровождавшийся наплывом в Индию миллионов беженцев, вызвал резкое обострение отношений между двумя странами. Пр-во СССР, заботясь о сохранении мира, неоднократно призывало пакист. воен. администрацию к прекращению репрессий и незамедлительному политич. урегулированию в провинции в соответствии с волеизъявлением народа, что обеспечило бы условия для возвращения на родину беженцев. Однако пакист. воен. власти не пожелали пойти по такому пути, что привело в начале дек. 1971 к широкому воен. конфликту между Индией и Пакистаном. 16 дек. 1971 в столицу Вост. Бенгалии г. Дакку вступили инд. войска и отряды «мукти-бахини». Пакист. войска капитулировали перед объединённым индо-бангладешским командованием. 10 янв. 1972 в Дакку вернулся освобождённый из заключения в Зап. Пакистане Шейх Муджибур Рахман. 12 янв. 1972 была провозглашена врем. конституция Нар. Республики Б., в соответствии с к-рой Шейх Муджибур Рахман возглавил пр-во. Было объявлено (1972) о национализации банков, страховых компаний и нек-рых ключевых отраслей пром-сти, принято решение о зем. реформе. Введена конституция (дек. 1972). 7 марта 1973 состоялись выборы в Нац. ассамблею, на к-рой победу одержала Авами лиг, получившая 73% голосов всех участвовавших в голосовании. Осенью 1973 образован Фронт нар.



Демонстрация студентов Дакки под лозунгами солидарности с политикой правительства Бангладеш. 1972.

единства трёх патриотич. партий: Авами лиг, Нац. нар. партии Б. (лидер Музаффар Ахмад) и *Коммунистической партии Бангладеш.*

Большое значение для укрепления междунар. положения молодой республики имело заявление Сов. пр-ва от 24 янв. 1972 о признании Б. как суверенного гос-ва и подписание 3 марта 1972 в Москве Совместной декларации Сов. Союза и Народной Республики Б. К 1974 Б. признали 116 стран. 22 февр. 1974 Б. была признана Пакистаном, тогда же Б. признала Пакистан. Успешно развивается взаимовыгодное сотрудничество Б. с СССР, др. социалистич. странами, а также с Индией. Эти страны оказывают Б. большую всестороннюю помощь в восстановлении и развитии экономики и культуры. *Ю. В. Ганковский.*

Политические партии, Фронт народного единства, профсоюзы. Авами лиг (Нар. лига), осн. в 1949. Представляет интересы нац. буржуазии. Вела активную борьбу за автономию Восточного Пакистана. 26 марта 1971 деятельность партии была запрещена. В апр. — дек. 1971 возглавила борьбу за нац. независимость. Из руководящих деятелей партии сформировано пр-во Б. Осн. принципами Авами лиг провозглашены: национализм, социализм, демократизм, секуляризм. Партия пользуется большим влиянием и поддержкой населения. Коммунистич. партия Б. (Бангладеш комьюнист парти), действует с 1948. До апр. 1971 наз. Коммунистич. партией Вост. Пакистана. Подвергалась суровым репрессиям пакист. властей. В 1954—71 работала в условиях подполья. Компартия принимала самое деятельное участие в борьбе за образование независимой Б. С дек. 1971 — легальная. Нац. нар. партия Б. (Бангладеш нэшонал авами парти), осн. в 1957. Выступала за проведение в Пакистане широких демократич. преобразований, выход страны из воен. блоков. В нояб.— дек. 1967 от партии откололась левоэкстремистская группировка во главе с А. Х. Бхашани (впоследствии распалась на несколько групп). Нац. нар. партия (лидер проф. Музаффар Ахмад) выступает за союз всех демократич. сил и проведение в стране прогрессивных преобразований. Партия активно участвовала в борьбе за независимую Б. Бенгальская нац. лига (Бангладеш джатьо лиг), осн. в 1969. В 1969—70 выступала за полную региональную автономию Вост. Бенгалии. Пользуется влиянием среди гор. буржуазии и интеллигенции. Нац. социалистич. партия (Джатьо Самаджтантрик дал), осн. в 1972, националистич. партия, выступившая в оппозиции к Авами лиг. Фронт нар. единства, осн. в 1973. Объединяет Авами лиг, Нац. нар. партию Б. (лидер Музаффар Ахмад) и компартию Б. Нац. рабочая лига, осн. в 1969. Объединяет несколько сот профсоюзных орг-ций. Поддерживает партию Авами лиг и фактически работает под её руководством. Профсоюзный центр, осн. в 1966, реорганизован в нач. 1972. Поддерживает Коммунистич. партию Б. и Нац. нар. партию (под рук. Музаффар Ахмада). Бенгальская рабочая федерация, осн. в 1966, находится под влиянием группы А. Х. Бхашани.

Экономико-географический очерк. Формирование х-ва на терр. совр. гос-ва Б. (быв. Вост. Бенгалии) до 1947 было неразрывно связано с экономич. развитием Бенгалии — одной из крупнейших провинций Брит. Индии. Во время англ. колон. господства вост. часть Бенгалии являлась агр. р-ном, узко специализированным на произ-ве джута.

В период нахождения Вост. Бенгалии в составе Пакистана (1947—71) джутовая специализация благодаря развитию джутовой пром-сти сохранилась и углубилась, несмотря на возникновение и развитие др. отраслей лёгкой пром-сти. По уровню экономич. развития Вост. Пакистан заметно отставал от Западного Пакистана. Отставание предопределялось тем, что на долю Вост. Пакистана, где проживало свыше 54% населения Пакистана, за 1950—70 пришлось всего ок. $^1/_4$ бюджетных ассигнований, $^2/_5$ гос. расходов по планам развития, менее $^1/_3$ иностр. займов и субсидий, лишь 23% частных инвестиций. В 1970 валовой нац. продукт оценивался в 4,6 млрд. долл.; 55,4% было создано в с. х-ве и лишь 8,7% — в пром-сти. В период событий 1971 экономика сильно пострадала, особенно большим разрушениям подвергся транспорт, погибла часть урожая, б. ч. предприятий прекратила работу. Т. о., молодое гос-во Б. унаследовало слаборазвитую экономику с преобладанием с. х-ва преим. экспортной ориентации. В нём занято $^4/_5$ экономически активного населения. Пром-сть находится в начальной стадии развития. Из многочисл. укладов в стране наибольшее распространение имеют малопроизводительные мелкотоварный и мелкокапиталистич. уклады. Быстро развивается гос. сектор в экономике на базе широкой национализации (проведённой в основном в 1972) крупной пром-сти, транспорта, банков и страховых компаний, внеш. торговли. В кон. 1971 был создан Гос. банк Б., к-рому предоставлены функции и полномочия центр. (резервного) банка страны. С сер. 1973 осуществляется пятилетний план (1973/74 — 1977/78) развития х-ва, в соответствии с к-рым б. ч. инвестиций предусматривается в гос. секторе, часть расходов предполагают покрыть из внеш. источников финансирования.

Сельское хозяйство базируется на мелком и отсталом крест. х-ве, страдающем от малоземелья. В соответствии с агр. реформой в 1972 был установлен предел зем. владений в 100 бигха (13,4 *га*), а х-ва размером до 25 бигха (3,35 *га*) освобождены от уплаты налогов. Зем. фонд ограничен, почти все пригодные к обработке земли уже распаханы. Рост с.-х. произ-ва может происходить лишь за счёт интенсификации земледелия и получения 2—3 урожаев в год. Осн. с.-х. культура, занимающая $^4/_5$ посевных площадей (10 млн. *га* в 1973) — рис (сбор 12 млн. *т*); в небольших размерах возделывают пшеницу, ячмень; важное значение имеет произ-во бобовых. Гл. технич. культура — джут, по сбору к-рого (1,2 млн. *т*) Б. занимает 1-е место в мире. Возделывают сах. тростник (7,5 млн. *т*), масличные (рапс, горчица, кунжут, арахис), табак, а также бананы, манго, бетель, пряности, различные овощи. На С. и Ю.-В. имеется 147 чайных плантаций, св. $^2/_5$ площади к-рых принадлежит англ. капиталу; по произ-ву чая (30 тыс. *т*) на экспорт Б. занимает видное место в мире. В 1972 (оценка) насчитывалось (в млн. голов): 26 кр. рог. скота, 11,9 мелкого, гл. обр. коз; 33,5 птицы.

Рыболовство (морское и особенно пресноводное) даёт около 1 млн. *т* рыбы в год. В развитии мор. рыболовства большую помощь Б. оказывает СССР.

Промышленность представлена в основном отраслями, перерабатывающими с.-х. сырьё. Добывающая пром-сть развита слабо. Добывают природный газ (в среднем 1,5 млрд. $м^3$ в год), известняк, каолин. Одно из самых узких мест экономики — электроэнергетика. К 1974 общая мощность электростанций составила 605 *Мвт*. В 1974 при содействии СССР в г. Горозал завершилось стр-во первой очереди ТЭС мощностью 55 *Мвт*. В обрабат. пром-сти выделяется джутовое произ-во, к-рое по выпуску джутовых изделий (453 тыс. *т* в 1972/73) занимает 2-е после Индии место в мире. Представлены также хл.-бум. (37 тыс. *т* пряжи, 54 млн. *м* тканей), бум. (50 тыс. *т* бумаги), сах. (90 тыс. *т*), спичечная, хим. (281 тыс. *т* хим. удобрений), нефтепераб. (з-д мощностью 1,5 млн. *т*), фармацевтич., мыловаренная, резинотехнич., цем. (33 тыс. *т*) пром-сть. Имеется металлургич. з-д (мощность 150 тыс. *т* стали в год) в Читтагонге. Металлообработка и машиностроение представлены отд. предприятиями (ж.-д. мастерские, судоверфи, з-д дизелей, станкостроит. з-д и др.) и не удовлетворяют внутр. потребностей страны. С помощью советских специалистов в Читтагонге строится (1974) крупный з-д электротехнич. оборудования. Гл. пром. центры: Дакка (включая г. Нараянгандж), Читтагонг и Кхулна.

Важное значение сохраняют домашние промыслы, ремесло и мелкая пром-сть (кож., гончарная и др.), в к-рых занято св. 1 млн. чел. Ручное ткачество (св. 300 тыс. чел.) даёт большую часть хл.-бум. тканей.

Транспорт. На долю водного транспорта приходится $^3/_4$ внутр. грузовых и пасс. перевозок. Длина постоянных водных путей, образующих единую сеть, 5,4 тыс. *км* (8 тыс. *км* в половодье); зачастую реки заменяют не только шоссейные, но и просёлочные дороги. Флот боль-

ших и малых моторных и паровых судов к нач. 1971 превышал 2,5 тыс. единиц; большинство перевозок осуществляется на парусных и гребных судах.

Длина жел. дорог 2858 *км* (1973). Длина автогужевых дорог 47 тыс. *км*, в т. ч. с твёрдым покрытием—5,9 тыс. *км*. В сезон дождей б. ч. дорог непроезжая. В автопарке ок. 66 тыс. единиц. Мор. транспорт обслуживает внеш. экономич. связи. Создаётся торг. флот; мор. порты: Читтагонг (в 1973 грузооборот 4,8 млн. *т*; работа порта возобновлена при содействии СССР) и Чална (1,7 млн. *т*). Организована гос. авиакомпания «БИМАН».

Внешняя торговля. Большая часть торг. операций осуществляется гос. орг-циями. Ок. $^9/_{10}$ экспортной выручки дают джут и джутовые изделия. Важными статьями экспорта являются также чай, кожи, рыба, бумага. Импортируются зерновые и др. продовольствие, машины и оборудование, чёрные металлы и хим. товары. Импорт заметно превышает экспорт. Значит. часть товаров поступает в счёт займов и субсидий, представляемых различными странами и междунар. орг-циями. Осн. торг. партнёры — Индия, США, Великобритания, Япония, ФРГ. Расширяется торговля с СССР и др. социалистич. странами. Ден. единица — така (с янв. 1972), курс к-рой установлен на уровне инд. рупии.

Ф. А. Тринич.

Илл. см. на вклейке табл. XVIII (стр. 352—353).

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1973 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 47, смертность 17, детская смертность — 140 на 1 тыс. живорождённых. Преобладают инфекц. и паразитарные болезни, к-рые и являются осн. причинами смертности. Одна из проблем здравоохранения — болезни недостаточности питания, от к-рых страдает почти половина населения. В 1973 было 12,3 тыс. больничных коек (10,5 тыс. в гос. мед. учреждениях), причём лишь 2,3 тыс. в сельской местности. Работали ок. 7 тыс. врачей (св. 5 тыс. в городах), ок. 1 тыс. фармацевтов и св. 2 тыс. ср. мед. работников. Подготовка врачей осуществляется в 9 мед. колледжах. Пятилетним планом развития (1973/74 — 1977/78) предусмотрено увеличение числа больничных коек, создание 356 сел. больниц на 9 тыс. коек, подготовка 3,5 тыс. врачей и св. 2 тыс. других мед. работников.

Просвещение. До провозглашения независимости св. 85% взрослого населения было неграмотно, около половины детей школьного возраста не имели возможности учиться. Конституция Б. (1972) провозгласила право всех граждан на образование. Обучение в школах ведётся на бенг. яз. В начальную 5-летнюю школу принимают детей в возрасте 5—6 лет. Обучение бесплатное. Ср. школа 5-летняя (3 + 2 года обучения), платная (большинство школ частные). В 1972/73 уч. г. в нач. школе обучалось ок. 6 млн. уч-ся, в ср. школе св. 1 млн. уч-ся (в т. ч. ок. 13% девушек). В стране в 1970 было ок. 4,5 тыс. религиозных, преим. мусульм., школ. В ср. школе предусматривается организация 4 отделений: гуманитарного, естественнонауч., коммерч. и религиозного. В нач. школе (с 3-го класса) учащиеся начинают изучать англ. язык. Для подготовки в высшие уч. заведения существуют т. н. промежуточные колледжи с 2-летним сроком обучения (в 1970/71 уч. г. ок. 200 тыс. уч-ся). Учителей для нач. школ готовят в пед. училищах в течение 1—2 лет на базе неполной ср. школы (ежегодно их оканчивает до 7 тыс. чел.). Учителей для неполных ср. школ готовят в пед. колледжах в течение 1—2 лет на базе полной ср. школы (ежегодно ок. 1700 чел.). Учителей для полной ср. школы готовят в ун-тах. На основе неполной ср. школы осуществляют низшую проф. подготовку. На базе полной ср. школы работают технич. колледжи со сроком обучения 1—3 года, готовящие специалистов ср. квалификации.

В стране 6 ун-тов: Даккский ун-т (осн. в 1921), ун-т в Раджшахи (1953), Инженерно-технологич. ун-т в Дакке (1961), С.-х. ун-т в Маймансингхе (1961), ун-т в Читтагонге (1966), Джахангирнагарский ун-т около Дакки (1970). В 1972/73 уч. г. в них обучалось 16,5 тыс. студентов. В систему высших уч. заведений входят также политехнич. ин-ты в Дакке, Читтагонге, Кхулне, текст. ин-т, ин-т кож. пром-сти, мед. ин-т в Дакке, с.-х. академия в Комилле. Обучение в вузах платное. В 1972/73 уч. г. в технич. колледжах и ин-тах обучалось 176 тыс. студентов.

Крупнейшая б-ка — при Даккском ун-те (св. 285 тыс. тт.). В Дакке находятся Музей г. Дакка (осн. в 1913, бенг. иск-во), музей «Ба́лда» (осн. в 1927, художеств. и археол. коллекции).

В. З. Клепиков.

Научные учреждения. Науч. исследования проводятся в Даккском ун-те, в ун-те в Раджшахи и в С.-х. ун-те в Маймансингхе. Имеется св. 20 спец. н.-и. учреждений. Среди них Центр атомной энергии и Исследовательский центр по применению атомной энергии в с. х-ве (оба в Дакке). В области сельского и лесного х-ва работают: С.-х. академия в Комилле (осн. в 1958); Н.-и. ин-т джута (осн. в 1951) в Дакке; Н.-и. ин-т животноводства (осн. в 1947, Комилла); Н.-и. станция чая (Силхет); Лаборатория лесного х-ва (Читтагонг) и др. Исследования в области лечения и профилактики заболеваний человека сконцентрированы в Н.-и. лаборатории холеры (осн. в 1960), Центре по изучению применения в медицине радиоактивных изотопов и в Н.-и. ин-те малярии (осн. в 1947), находящихся в Дакке. В 1948 в Дакке создана ассоциация содействия развитию точных и технич. наук — Ин-т инженеров. При Даккском ун-те работают Экономич. (с 1958) и Социологич. (с 1957) ассоциации. Исследования в области востоковедения ведёт Азиатское об-во в Дакке. Проблемами бенг. лит-ры и языка занимается Бенгальская академия в Дакке (осн. в 1955). С 1971 в Дакке действует Н.-и. ин-т развития экономики. В 1972 организован Н.-и. ин-т права и междунар. отношений.

Ю. В. Ганковский.

Печать радиовещание, телевидение. В 1973 в Б. выходило 28 ежедневных газет, из них 22 на бенг. яз. и 6—на англ. яз. (общий тираж ок. 250 тыс. экз.), 45 еженедельных (общий тираж 120 тыс. экз.). Наиболее значит. газеты: «Дойник Бангла», с 1964 в Дакке, тираж 60 тыс. экз., отражает взгляды пр-ва, изд. на бенг. яз.; «Банглар Бани», с 1972 в Дакке, тираж 30 тыс. экз., отражает взгляды пр-ва, изд. на бенг. яз.; «Сангбад», с 1951 в Дакке, тираж 10 тыс. экз., изд. на бенг. яз.; «Пипл» («The People»), с 1969, тираж 25 тыс. экз., отражает взгляды Авами лиг, изд. на англ. яз.; «Морнинг ньюс» («Morning News»), с 1942 в Калькутте, с 1949 выходит в Дакке, тираж 15 тыс. экз., отражает взгляды пр-ва, изд. на англ. яз.; «Бангладеш обсервер» («Bangladesh Observer»), с 1949 (до дек. 1971 наз. «Пакистан обсервер»), тираж 35 тыс. экз., правительственная, изд. на англ. яз.; «Экота» («Ekota»), с 1970, тираж 13 тыс. экз., еженедельная газ., орган Коммунистической партии Б., изд. на бенг. яз. Имеются 3 информац. агентства — гос. информац. агентство Б., «Бангладеш пресс интернэшонал» и частное «Истерн ньюс эйдженси».

Работают семь радиостанций (все принадлежат гос-ву); расположены в Дакке, Читтагонге, Рангпуре, Кхулне, Раджшахи и Силхете. Радиопередачи ведутся гл. обр. на бенг. яз. В Дакке функционирует с дек. 1964 телевизионный центр.

Ю. В. Ганковский.

Литература. Литература Б. развивается на бенг. яз. в русле традиций, общих для всей *бенгальской литературы*, воспринимаемой бангладешским народом как своё нац. наследие. Специфичной для лит-ры является тенденция к стилистич. обособлению писателей-мусульман, в творчестве к-рых значит. место занимают лексика и образность араб. и перс. поэзии, мотивы и сюжеты, связанные с мусульм. традицией. Эта тенденция зародилась ещё в 17 в. в творчестве отд. поэтов (Доулот Кази, Сайед Алаол), с 19 в. она развивается непрерывно. Её наиболее яркими представителями были Мир Мушарраф Хусейн (1848—1911), Койкобад (1858—1952) и Нозрул Ислам (р. 1899), а также деятели «Мусульманского лит. об-ва» (осн. в Дакке в 1925) Кази Абдул Вудуд (р. 1896), Кази Мотахар Хусейн, поэты Абул Фазл (р. 1903), Абдул Кадир (р. 1906).

Наиболее известные в лит-ре Б. поэты: Гулам Мустафа (1897—1966), Роушан Яздани (1917—64), Джасимуддин (р. 1903) — певец крестьянина-труженика, автор поэтич. сб-ков «Рисовое поле», «Песчаный остров», «Вышитое одеяло», «Берег Падмы» и др., поэтесса и обществ. деятельница Бегум Суфия Камал (р. 1911). Поэмы Фарруха Ахмада (р. 1918) «Скитальцы семи морей» и «Солнечный свет» реалистичны, хотя и содержат суфийский мистич. смысл. Близки ему по творческим принципам Талим Хусейн (р. 1918), Муфаккарул Ислам, Абдур Рашид-хан (р. 1927).

Совр. стиль отличает стихи Эхсана Хабиба (р. 1917), Абула Хусейна (р. 1921) и Шанаула Хока (р. 1922). Пользуется известностью пронизанная социальными мотивами поэзия Шамсура Рахмана (р. 1929), Хасана Хафизура Рахмана (р. 1932), Ал-Махмуда (р. 1936), Мухаммада Монируззамана (р. 1936).

Развивается проза, где заметно воздействие Р. Тагора. Герои романов «Мать» и «Смех девушки» Шооката Османа (р. 1910) — бедные крестьяне и рыбаки. Романы Саеда Валиулла (ум. 1972) «Красное покрывало», «Плачь, река, плачь!» и др. содержат картины жизни бенг. деревни. Известностью пользуются произв. Алауддина Ал-Азада (р. 1932), Шамсуддина Абул Калама и др.

С литературоведч. работами выступили Шахидулла (1885—1969), Энамул Хок (р. 1906), Кази Абдул Маннан («Мусульманская традиция в бенгальской литературе»), Анисуззаман («Бенгальская литература и мусульманская мысль»),

Ахмад Шариф, директор лит.-исследоват. и издат. центра Бенг. академии, Мазхарул Ислам («Поэт Хаят Мамуд»).

А. С. Сухочёв.

Архитектура и изобразительное искусство. Самые ранние памятники иск-ва, сохранившиеся на терр. совр. Б., относятся к 7—12 вв. Это руины укреплений города Пундранагары (Махастхан), крупных буддийских монастырей в Пахарпуре и Майнамати, с настенными терракотовыми рельефами (мифологич. персонажи, танцовщицы, акробаты, животные), к-рые отличаются пластичностью реалистически трактованных форм, экспрессией движения. Для найденной в Майнамати круглой скульптуры из камня и бронзы (божества буддийского пантеона) характерны строгая каноничность поз и жестов при сохранении этнич. своеобразия внешнего облика (широкое лицо, большие глаза, приземистость фигуры).

С завоеванием в кон. 12— нач. 13 вв. мусульм. феодалами терр. совр. Б. в местную культуру проникли художеств. традиции Ср. Азии, Бл. и Ср. Востока, что привело к утверждению новых типов сооружений (мечети, минареты, медресе, мавзолеи). Широкого размаха достигает стр-во фортов (в т. ч. форт Идракпур в Нараянгандже, 1660), включающих дворцы, правительств. и культовые сооружения. Наивысшего расцвета в 16—17 вв. достигла миниатюрная живопись, сформировавшаяся главным образом под воздействием *могольской школы.*

В период англ. колон. господства в пластические иск-ва проникали европ. стили. В городах наряду с традиц. типами построек («Звёздная мечеть» в Дакке, 18 в.) появляются новые: ж.-д. вокзалы, муниципалитеты, деловые и коммерч. учреждения, гл. обр. в стиле англ. неоклассики (здание банка в Дакке, конец 19 в.).

С освобождением Индии от колон. зависимости (1947) на терр. совр. Б., развивавшейся (до 1971) в рамках Пакистана, стр-во велось интенсивно. На р. Карнапхули в Каптаи был создан гидротехнич. комплекс (1957—62). В Дакке в традиционную застройку с малоэтажными домами из обожжённого кирпича с 2- или 4-скатной крышей введены совр. многоэтажные постройки. Обществ. сооружения построены гл. обр. в стиле, сочетающем традиц. формы с совр. конструкциями и материалами (новая мечеть в Дакке, 1950-е гг.). Развитие получило изобразит. иск-во. Реалистич. направление европ. толка возглавляет живописец и график З. Абедин. Среди его последователей живописцы и графики А. Сафиуддин, К. Хасан, обратившиеся к изображению жизни простых людей. На традиции могольской миниатюры и древних инд. росписей опираются живописец Х. Рахман и др. На путь подражания зап. модернизму (в т. ч. абстракционизму) стали живописец М. Башир, иллюстратор и рисовальщик К. Чоудхури, живописец М. Кибрия. Декоративно-прикладное иск-во представлено древнейшими видами кустарного произ-ва, такими, как резьба по дереву и слоновой кости, гончарство, плетение из тростника, ткачество.

Н. К. Карпова.

Илл. см. на вклейке, табл. XIX (стр. 352—353).

Лит.: Бонгард-Левин Г. М., Ильин Г. Ф., Древняя Индия, М., 1969 (лит.); История Индии в средние века, М., 1968 (лит.); Ганковский Ю. В., Народы Пакистана, М., 1964 (лит.); его же, Национальный вопрос и национальные движения в Пакистане, М., 1967; Ганковский Ю. В., Гордон-Полонская Л. Р., История Пакистана, М., 1961 (лит.); Кабирадж Н., Национально-освободительное движение в Бенгалии, пер. с бенг., М., 1956; Ганковский Ю. В., Некоторые особенности бенгальского национального движения в колониальную эпоху, в кн.: Экономика и история Индии и Пакистана, М., 1966; Dani A. H., Prehistory and protohistory of Eastern India, Calcutta, 1960; Sen Sukmar, History of Bengali literature, New Delhi, 1960; Kamal K., Sheikh Mujibur Rahman: man and politican, 2 ed., Dacca, 1970; Shaikh Mujibur Rahman, Bangladesh, my Bangladesh, Delhi, 1972; Тринич Ф. А., Восточный Пакистан, М., 1959; Statistical abstract of Bangladesh, 1970/71. Calc., 1972; Пакистан. Справочник, М., 1966, с. 424—46; Народная Республика Бангладеш, М., 1972; Тринич Ф. А., Бангладеш. Экономико-географический очерк. М., 1974; «The Bengali Academy Journal», 1970, april, v. 1; Короцкая А. А., Архитектура Народной Республики Бангладеш, в кн.: Всеобщая история архитектуры, т. 11, М., 1973; The cultural heritage of Pakistan, Karachi, 1966; Khan F. A., Architecture and art treasuries in Pakistan, Karachi, 1969.

НАРО́ДНАЯ РЕСПУ́БЛИКА БОЛГА́РИЯ, см. *Болгария.*

НАРО́ДНАЯ РЕСПУ́БЛИКА КО́НГО, см. *Конго.*

«НАРО́ДНАЯ ХА́РТИЯ» («People's Charter»), основной программный документ чартизма. Составлена руководителями *Лондонской ассоциации рабочих* (У. *Ловеттом* и др.); опубликована 8 мая 1838. «Н. х.» предусматривала всеобщее избират. право для мужчин (с 21 года), ежегодно избираемые парламенты, вознаграждение депутатам, тайное голосование, равные избират. округа, отмену имуществ. ценза. Проведение «Н. х.» в Великобритании, б. ч. населения к-рой составлял рабочий класс, при наличии у него боевой политич. организации объективно открывало пролетариату путь к власти. Однако сами чартисты толковали «Н. х.» по-разному. Революц. крыло рассматривало «Н. х.» как средство уничтожения классового господства буржуазии и социального освобождения трудящихся; наиболее передовые деятели чартизма (Э. *Джонс* и др.) дополнили в 1851 «Н. х.» рядом социалистич. требований. Реформистское течение (в т. ч. и сам Ловетт) истолковывало «Н. х.» в духе мелкобурж.-демократич. идеалов.

Публ. в кн.: Слоссон П. В., Чартистское движение и причины его упадка, пер. с англ., М., 1923.

Лит. см. при ст. *Чартизм. Л. И. Гольман.*

НАРО́ДНАЯ ЭТИМОЛО́ГИЯ, переосмысление слова (заимствованного или родного), семантически не ясного и не разложимого на значимые части, по образцу близкого по звучанию слова родного языка, на основе чисто внешнего, случайного звукового совпадения (просторечное «полуклиника» вместо лит. «поликлиника»). См. *Ложная этимология, Этимология.*

«НАРО́ДНИКИ-КОММУНИ́СТЫ», группа левых эсеров, отказавшаяся поддерживать авантюристическую политику своего ЦК и вышедшая из партии после *левоэсеровского мятежа 1918.* 18 авг. 1918 группа объявила себя «Н.-к.», а в сент. созванная ею конференция образовала самостоятельную партию; среди руководителей партии наиболее известен Г. Д. Закс (быв. зам. наркома просвещения РСФСР и зам. пред. ВЧК). «Н.-к.» считали себя советской партией, поддерживали политику и мероприятия Сов. власти, хотя с большевистской партией имели тактические разногласия, порождённые пережитками народнических взглядов. «Н.-к.» издавали в Москве газ. «Знамя Трудовой коммуны». 6 нояб. 1918 съезд «Н.-к.» принял решение о роспуске партии; её члены вступили в РКП(б).

НАРО́ДНИЧЕСТВО, идеология и движение разночинной интеллигенции, господствовавшие на бурж.-демократич. этапе освободит. борьбы в России (1861—95) и отражавшие интересы крестьянской демократии. Соединяя радикальную бурж.-демократич. антифеодальную программу с идеями *утопического социализма,* Н. одновременно выступало и против пережитков крепостничества, и против буржуазного развития страны. С момента зарождения в Н. наметились две тенденции — революционная и либеральная. В 60—80-х гг. революц. народники разными путями стремились к крест. революции. С сер. 1880-х гг. либеральное Н., ранее не игравшее существенной роли, стало господствующим направлением. Н. исчерпало свою революционность и было идейно разгромлено марксизмом. С нач. пролетарского этапа ведущая роль в освободит. движении перешла к рабочему классу во главе с марксистско-ленинской партией. В движении Н. участвовали представители мн. национальностей России, идеология Н. своеобразно преломлялась в условиях различных нац. р-нов страны.

Н. в России — «это целое миросозерцание ... Громадная полоса общественной мысли» (Ленин В. И., Тетради по аграрному вопросу. 1900—1916, 1969, с. 21). Оно оказало влияние на развитие литературы (Н. А. Некрасов, Г. И. Успенский, Н. Н. Златовратский и др.), живописи (*передвижники*), музыки (композиторы *«Могучей кучки»*), историографии (В. И. *Семевский,* А. Я. *Ефименко* и др.), экономич. науки (*земская статистика*) и др.

Идеология Н. Кризис самодержавно-крепостнич. системы ускорил процесс бурж.-демократич. преобразований в России. В то же время в капиталистич. отношениях передовых стран Европы выявились антагонистич. социальные противоречия бурж. общества. Бурж.-демократич. революции в этих странах вызвали разочарование передовой интеллигенции России. Начались поиски «особых путей» социального переустройства страны.

Центральным звеном системы взглядов Н. явилась теория некапиталистич. пути развития России, идея перехода к социализму через сохранение, использование и преобразование коллективистских начал сельской общины (см. *Община,* раздел Община в России). Подобная перспектива предусматривала ряд радикальных социальных мер: ликвидацию помещичьего землевладения, наделение крестьян землёй, установление демократич. народного правления. Теория некапиталистич. пути развития России была выдвинута в кон. 40 — нач. 50-х гг. родоначальниками народничества А. И. *Герценом* и Н. Г. *Чернышевским.* Идеи «крестьянского социализма» активно пропагандировал Н. П. *Огарёв.* «Вера в особый уклад, в общинный строй русской жизни; отсюда — вера в возможность

крестьянской социалистической революции — вот что одушевляло их, поднимало десятки и сотни людей на геройскую борьбу с правительством», — писал В. И. Ленин (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1, с. 271).

В конце 60—70-х гг. теоретическим обоснованием идеи некапиталистич. пути развития становится субъективная социология (П. Л. *Лавров*, Н. К. *Михайловский* и др.), к-рая движущей силой историч. прогресса провозглашала «критически мыслящие личности», интеллигенцию. Последняя характеризовалась как носитель просвещения, нравств. сознания (идея «долга перед народом»), идеалов справедливого социального общежития. Данная концепция — осознанно или неосознанно — разделялась большинством деятелей Н. Возникшая как реакция передовой интеллигенции на обнаружившуюся в годы революционной ситуации 1859—61 неспособность крест. масс подняться на революцию, субъективная социология по своему социальному содержанию отражала революц.-демократич. тенденции. Вместе с тем в теоретическом отношении она была несостоятельной, была проявлением идеализма и субъективизма, шагом назад по сравнению с взглядами Герцена и Чернышевского.

В 80-х гг. в Н. получил развитие «экономический романтизм» (В. П. *Воронцов*, Н. Ф. *Даниельсон* и др.), представители к-рого исходили из противопоставления типов экономич. эволюции Западной Европы и России. Народники-экономисты стремились доказать бесперспективность капиталистич. развития в России и необходимость перехода к «народному производству»— некапиталистич. индустриализации, артельно-общинному методу организации хозяйства. Будучи в целом ошибочной мелкобурж. теорией, «экономический романтизм» привлекал внимание обществ. мысли к особенностям экономич. развития России.

Политич. воззрения Н., его стратегия и тактика социальных действий наиболее ярко представлены революционным Н. Оно совершило значит. шаг вперёд по сравнению со своими предшественниками — дворянскими революционерами, вступив в прямую борьбу с самодержавно-крепостнич. системой, и обосновало программу этой борьбы. Народники стремились к организации крестьянской революции, обеспечению для народа «земли и воли», уничтожению помещичьего землевладения. Они вели борьбу с либерализмом, исходили из примата социальной революции над политической, тесной связи демократич. и социалистич. преобразований. Отмечая начавшееся расслоение крестьянства, народники полагали, что бурж. развитие деревни будет остановлено в результате победоносной революции.

Наиболее крупными идеологами революц. Н. в 70-е гг. были М. А. *Бакунин*, Лавров, П. Н. *Ткачёв*. Считая русского крестьянина «прирождённым» социалистом, Бакунин призывал молодёжь немедленно готовить народное восстание против трёх гл. врагов: частной собственности, гос-ва, церкви. Под его непосредств. воздействием в Н. сложилось бунтарское направление. Лавров считал необходимыми для организации восстания длительную пропаганду среди нар. масс и обширную теоретич. и нравственную подготовку революционеров. Ткачёв обосновал политически-заговорщическое (якобинское, бланкистское) направление. Он исходил из того, что революция должна начаться с гос. переворота силами революц. меньшинства, к-рое после захвата власти вовлечёт массы в социалистич. переустройство. Эти идеи были приняты народовольцами (см. «*Народная воля*»), дополнившими их положениями о необходимости переходного этапа на пути к социализму (установление демократич. республики), а также обоснованием тактики террора против правительств. лиц.

Заслугой народовольцев было преодоление во многом аполитизма своих предшественников, недооценки значения политич. борьбы. Ленин подчёркивал, что «Народная воля» стремилась «...привлечь к своей организации всех недовольных и направить эту организацию на решительную борьбу с самодержавием» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 6, с. 135). Вместе с тем Ленин указывал, что народовольцы «...суживали политику до одной только заговорщической борьбы» (там же, т. 4, с. 372), что опыт истории революц. движения в России предостерегает от таких приёмов борьбы, как террор (см. там же, т. 6, с. 375). С сер. 1880-х гг., по мере развития капитализма, роста рабочего движения в России, распространения марксистских идей, Н. постепенно уступает первенство в освободительном движении революц. социал-демократии.

Деятельность революционного Н. Истоки движения Н. относятся ко времени революционной ситуации 1859—61, когда под влиянием пропаганды «*Колокола*» и «*Современника*» демократич. интеллигенция впервые попыталась вести революц. работу в народе. Народнич. и политич. тенденции переплетались в деятельности тайного общества «*Земля и воля*», наиболее активными членами к-рого были бр. Н. А. и А. А. Серно-Соловьевичи, А. А. Слепцов и др. Первая «Земля и воля», возникшая под идейным воздействием и при непосредственном участии Герцена и Чернышевского, была крупнейшим объединением революц. кружков 1860-х гг. и первой попыткой создания всероссийской орг-ции. Народнич. тенденции получили дальнейшее развитие в деятельности *Ишутинского кружка* (1863—66), в к-ром сочеталась пропагандистская работа с элементами заговора; в среде ишутинцев родился замысел покушения Д. В. *Каракозова* на Александра II.

В условиях оживления демократич. движения в 1869 С. Г. *Нечаев* пытался создать тайную заговорщич. орг-цию «Народная расправа», построенную на принципах неограниченного централизма, слепого подчинения рядовых членов неизвестным руководителям. Авантюризм Нечаева решительно осудили Маркс и Энгельс, члены Рус. секции 1-го Интернационала, революц. народники в России. В противовес беспринципности «нечаевщины» возникло об-во *чайковцев*, в к-ром вопрос революц. этики стал одним из главных. Активными деятелями об-ва были М. А. Натансон, С. М. Кравчинский, С. Л. Перовская, П. А. Кропоткин, Ф. В. Волховский, С. С. Синегуб, Н. А. Чарушин и др. Чайковцы быстро перешли от революц. просветительской деятельности к подготовке «*хождения в народ*», в среду крест. населения.

1870-е гг. явились новым этапом в развитии революц. демократич. движения, по сравнению с 60-ми гг. неизмеримо выросло число его участников. Весной и летом 1874 началось массовое «хождение в народ», к-рое явилось первой проверкой идеологии революц. Н. Крестьянство не поддержало пропагандистов; к кон. 1875 участники движения были арестованы и затем осуждены по «*процессу 193-х*». «Хождение в народ» выявило организац. слабость народнич. движения и определило необходимость единой централизованной орг-ции революционеров. Попыткой преодолеть выявившуюся организац. слабость Н. явилось создание «*Всероссийской социально-революционной организации*» (кон. 1874— нач. 1875). В сер. 70-х гг. проблема концентрации революц. сил в единой орг-ции стала центральной. Она обсуждалась на съездах народников в Петербурге, Москве, в эмиграции, дебатировалась на страницах нелегальной прессы. Революционерам предстояло выбрать централистский или федеративный принцип организации, определить отношение к социалистич. партиям в др. странах.

В результате пересмотра программно-тактич. и организац. взглядов в 1876 в Петербурге возникла новая народнич. орг-ция, получившая в 1878 назв. «*Земля и воля*». Её основателями и активными участниками были М. А. и О. А. Натансоны, А. Д. Михайлов, А. Д. Оболешев, Г. В. Плеханов, О. В. Аптекман, А. А. Квятковский, Д. А. Лизогуб, В. А. Осинский и др. Большой заслугой землевольцев явилось создание крепкой и дисциплинированной орг-ции, к-рую Ленин назвал «превосходной» для того времени и «образцом» для революционеров (см. там же, т. 6, с. 135). В практич. работе «Земля и воля» перешла от «бродячей» пропаганды, характерной для 1-го этапа «хождения в народ», к оседлым деревенским поселениям. Разочарование в результатах пропаганды, усиление правительств. репрессий, с одной стороны, обществ. возбуждение в обстановке назревания второй революц. ситуации в стране —с другой, способствовали обострению разногласий внутри орг-ции. Большинство народников убеждалось в необходимости перехода к непосредств. политич. борьбе с самодержавием. Первыми на этот путь встали народники Юга Росс. империи. Постепенно террор становился одним из осн. средств революц. борьбы. Вначале это были акты самозащиты и мести за злодеяния царской администрации. Слабость массового движения обусловила рост народнич. террора. Тогда «террор был результатом — а также симптомом и спутником — неверия в восстание, отсутствия условий для восстания» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 12, с. 180). В авг. 1879 «Земля и воля» раскололась на две самостоят. орг-ции —«Народную волю» (А. И. Желябов, А. Д. Михайлов, Квятковский, Л. Н. Тихомиров, Н. А. Морозов и др.), объединившую сторонников новой тактики политич. борьбы, и «*Чёрный передел*» (Плеханов, Аптекман, В. И. Засулич, П. Б. Аксельрод, Л. Г. Дейч и др.), сохранивший исключительно пропагандистский характер.

«Народная воля» ещё более усилила выработанные «Землёй и волей» принципы централизации и конспирации. Орг-цию возглавил Исполнит. к-т (Желябов, Михайлов, Перовская, В. Н. Фигнер, М. Ф. Фроленко и др.), поставивший ближайшей своей целью изменение политич. строя путём цареубийства. В 1880—1881 Исполнит. к-т подготовил 8 покуше-

ний на Александра II, завершившихся убийством его 1 марта 1881. Героич. борьба народовольцев сыграла значит. роль в рус. революц. движении. Их заслугой было прямое выступление против царизма и переход к политич. борьбе. Деятельность «Народной воли» стала одним из важных элементов революц. ситуации 1879—80. Однако ошибочная тактика политич. заговора, преобладание террористич. метода борьбы над др. формами не могли привести к нар. революции и неизбежно должны были кончиться крахом «Народной воли». Попытки восстановить обескровленный после 1 марта Исполнит. к-т были парализованы провокацией С. П. *Дегаева.* Массовые аресты, завершившиеся серией суд. процессов 80-х гг. (*«Процесс 20-ти»*, *«Процесс 17-ти»*, *«Процесс 14-ти»* и др.), довершили разгром орг-ции.

В сер. 80-х гг. в революц. подполье наметилась тенденция к децентрализации (*Молодая партия «Народной воли»*), к усилению работы в провинции. В 1885 в Екатеринославе собрался съезд юж. народовольцев (Б. Д. *Оржих*, В. Г. *Богораз* и др.), пытавшийся объединить революц. силы на Ю. России. В конце дек. 1886 в Петербурге возникла «Террористическая фракция партии „Народная воля"» (А. И. Ульянов, П. Я. Шевырёв и др.), программа к-рой, наряду с утверждением террористич. борьбы, отразила влияние марксизма (признание капитализма в России фактом, а рабочего класса «ядром социалистич. партии»). Народовольч. и идейно близкие к ним орг-ции продолжали действовать и в 90-е гг. В 1889—90 в Костроме, Владимире и Ярославле существовала революц. орг-ция во главе с М. В. Сабунаевым. В 1891 в Петербурге образовалась «Группа народовольцев», в Киеве —«Южнорусская группа народовольцев». В 1893—1894 «Социально-революционная партия Народного права» (М. А. Натансон, П. Н. Николаев, Н. Н. Тютчев и др.) стремилась объединить антиправительственные силы страны в политич. борьбе с самодержавием. Развернули в 1890-х гг. работу и эмигрантские группы: «Союз русских социалистов-революционеров» (Берн), «Фонд вольной русской прессы» (Лондон), «Группа старых народовольцев» (Париж) и др. Они ставили своей целью издание и распространение в России нелегальной литературы. По мере распространения марксизма в России народнич. орг-ции утрачивали господствующее положение. Лучшие демократич. традиции революц. Н. в изменившихся условиях классовой борьбы восприняло новое революц. поколение, преодолевавшее ошибки и иллюзии предшественников.

Практич. деятельность революц. народников объективно способствовала вовлечению в освободит. борьбу росс. пролетариата. Ленин указывал, что в 60—70-х гг. «...в общем потоке народничества пролетарски-демократическая струя не могла выделиться» (там же, т. 25, с. 94). Народники рассматривали гор. рабочих как часть крестьянства. Начало пропаганды демократич. интеллигенции среди рабочих связано с организацией *воскресных школ* (1859—62), деятельностью ишутинцев, сближавшихся с рабочими в процессе создания производит. ассоциаций. Наиболее активная пропаганда народников среди городского пролетариата велась с нач. 70-х гг. Чайковцы в Петербурге, Одессе и Киеве создали сеть рабочих кружков, где вначале проводили общеобразоват. занятия, а затем перешли к социальной пропаганде. Из числа рабочих выросли пропагандисты (П. А. *Алексеев*, С. И. *Агапов* и др.), к-рые вели пропаганду на фабриках и заводах Москвы, Иваново-Вознесенска и Тулы. Вторая «Земля и воля», «Народная воля», «Чёрный передел» организовывали рабочие кружки, выпускали прокламации во время стачек петерб. рабочих. Чернопередельцы издавали для рабочих и крестьян газету *«Зерно»* (1880—81), народовольцы —*«Рабочую газету»* (1880—81). В 1880-х гг., когда рабочий класс России стал заметно активизироваться, народники, продолжая отстаивать террор как главный метод борьбы, значительно усилили пропаганду на фабриках и заводах, создавали боевые дружины из рабочих.

Но уже в 1870-х гг. наиболее передовые рабочие начинали выходить из-под влияния народнич. идеологии и создавали свои орг-ции — *«Южнороссийский союз рабочих»* и *«Северный союз русских рабочих»*, «...требовали политических прав народу, хотели вести борьбу за эти права, а русские социалисты ошибочно считали тогда политическую борьбу отступлением от социализма» (там же, т. 4, с. 245). Несмотря на ряд идейных разногласий, революц. народники и передовые рабочие в 70— нач. 80-х гг. выступали как союзники в борьбе против самодержавия, фабрикантов и помещиков.

Революц. народники были осведомлены о различных революц. теориях др. стран. Их привлекал опыт борьбы зап.-европ. пролетариата, предполагалось, что европ. освободит. движение ускорит крест. революцию в России.

Сильное влияние на развитие рус. революционно-демократич. движения оказал 1-й Интернационал. Большая заслуга в распространении его принципов принадлежала *Русской секции 1-го Интернационала.* Идеи Междунар. товарищества рабочих, интернац. связей и единства мирового революц. движения распространялись народнич. периодич. изданиями *«Вперёд!»*, «Работник», пропагандистскими брошюрами. «Русские социалисты,— писала в 1876 газета „Вперёд!",— должны помнить, что они —одно звено в международном движении рабочих и должны употреблять все свое старание на то, чтобы их единомышленники разных стран видели в них именно товарищей в общем историческом движении».

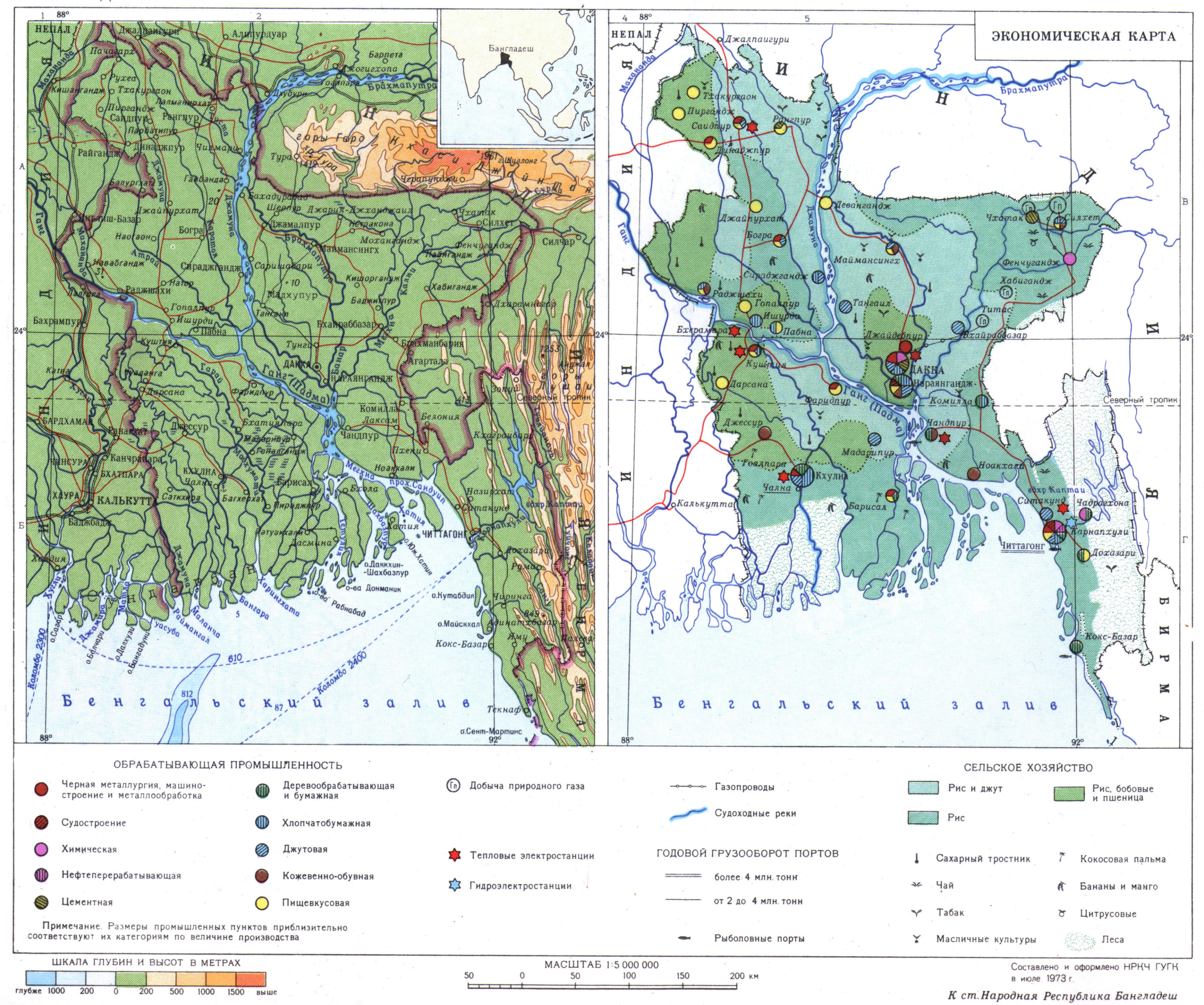
В нелегальных народнич. изданиях ставилась проблема интернац. связей между трудящимися разных стран. Сильное влияние на развитие революц. движения в России оказала Парижская Коммуна 1871. По словам революционера и писателя С. М. Степняка-Кравчинского, с появлением Парижской Коммуны «...русский социализм вступил в воинствующий фазис своего развития» (Соч., т. 1, М., 1958, с. 374).

Народники не понимали марксизма и считали его учением «западным», не применимым к России, но испытали на себе влияние марксизма, заимствовали его отдельные положения. Народники были первыми распространителями произведений К. Маркса и Ф. Энгельса на рус. яз.: в 1871 издали за границей «Гражданскую войну во Франции», в 1872—легально в Петербурге 1-й том «Капитала». Исполнит. к-т «Народной воли» сообщал в 1880 К. Марксу, что «Капитал» сделался настольной книгой образованных людей. Идеи Маркса излагались в пропагандистской брошюре «Царь—голод», написанной народовольцем А. Н. *Бахом.* В нач. 80-х гг. распространялся в подполье «Манифест Коммунистической партии».

Борьба марксизма с Н. В 80—90-х гг. Н. переживало серьёзный идейный и организац. кризис. В этот период преобладало либерально-народнич. направление, действовавшее в легальной печати, земстве и пр. Его идейными выразителями стали сотрудники газеты *«Неделя»* (Я. А. Абрамов и др.), выдвинувшие т. н. теорию «малых дел», В. П. Воронцов, публицисты журнала *«Русское богатство»* (С. Н. Кривенко, С. Н. Южаков, Н. Ф. Даниельсон и др.), руководимого Н. К. Михайловским. В обстановке идейного и организац. разброда народнического движения деятели либерального Н. проводили оппортунистич., компромиссную линию, обращаясь с осн. положениями Н. (наделение крестьян землёй за счёт помещичьих владений, критика бурж. порядков и др.) к самодержавию как некоему «надклассовому» арбитру. Это было мелкобурж. утопизмом и мещанским радикализмом, серьёзным отступлением от революционных традиций Н. В результате «из политической программы, рассчитанной на то, чтобы п о д н я т ь к р е с т ь я н с т в о на социалистическую революцию п р о т и в о с н о в с о в р е м е н н о г о о б щ е с т в а, —объективно выросла программа, рассчитанная на то, чтобы заштопать, „улучшить" положение крестьянства п р и с о х р а н е н и и о с н о в с о в р е м е н н о г о о б щ е с т в а» (Л е н и н В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1, с. 272). Революц. практика опровергала народнич. построения. В итоге произошёл историч. переход передовой интеллигенции в России к марксизму. Революц. демократич. движение в России пристально изучали К. Маркс и Ф. Энгельс. Приветствуя борьбу революц. народников против царизма, они вместе с тем критиковали мелкобурж. идеи рус. утопич. социализма.

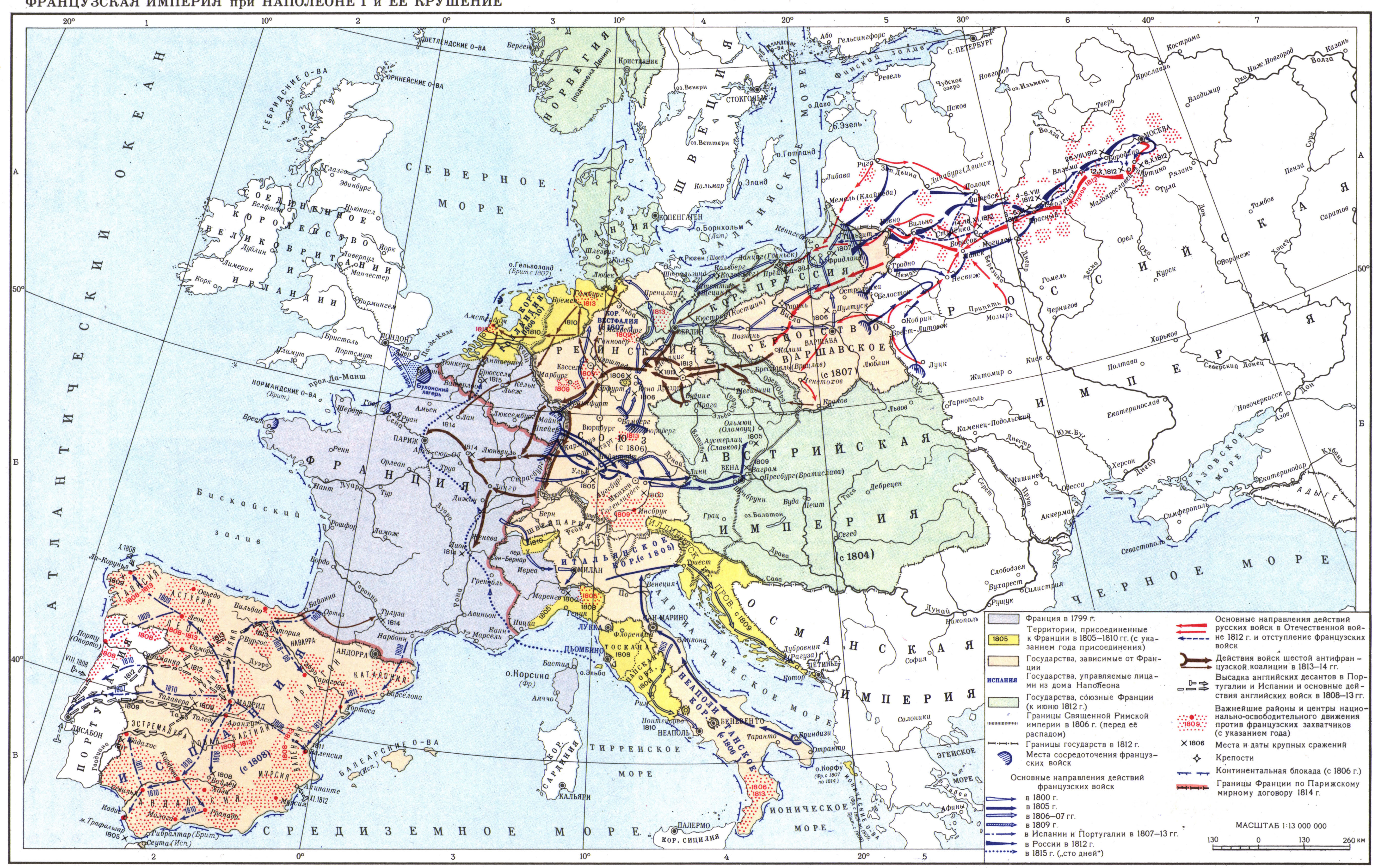
С начала деятельности рус. марксисты должны были приступить к радикальной критике теории и практики Н. Эту задачу начал решать Г. В. Плеханов. В трудах «Социализм и политическая борьба», «Наши разногласия», «К вопросу о развитии монистического взгляда на историю» и др. он подверг решит. критике с позиций историч. материализма все направления Н., теорию «самобытности» историч. развития Рус. гос-ва, вскрыл несостоятельность народнич. концепции. Он показал, что будущее революц. России связано с рабочим классом, обосновал необходимость создания росс. пролетарской, с.-д. партии. Он нанёс Н. первые значит. идейные удары, но не сумел дать чёткого анализа классовых корней Н., его социальной почвы и историч. обусловленности. Это сделал в 1890-х гг. В. И. Ленин. В его работах «Что такое „друзья народа" и как они воюют против социал-демократов?», «Экономическое содержание народничества и критика его в книге г. Струве», «Развитие капитализма в России» и др. были подвергнуты глубокому анализу экономич. отношения в России, завершён идейный разгром народничества. Ленин создал марксистскую концепцию истории Н., вскрыл социальную, классовую сущность его. Он доказал антинауч. характер взглядов народников, в основе идеологии к-рых лежала субъективная социология, отрицавшая само понятие ист. необходимости. Ленин

БАНГЛАДЕШ



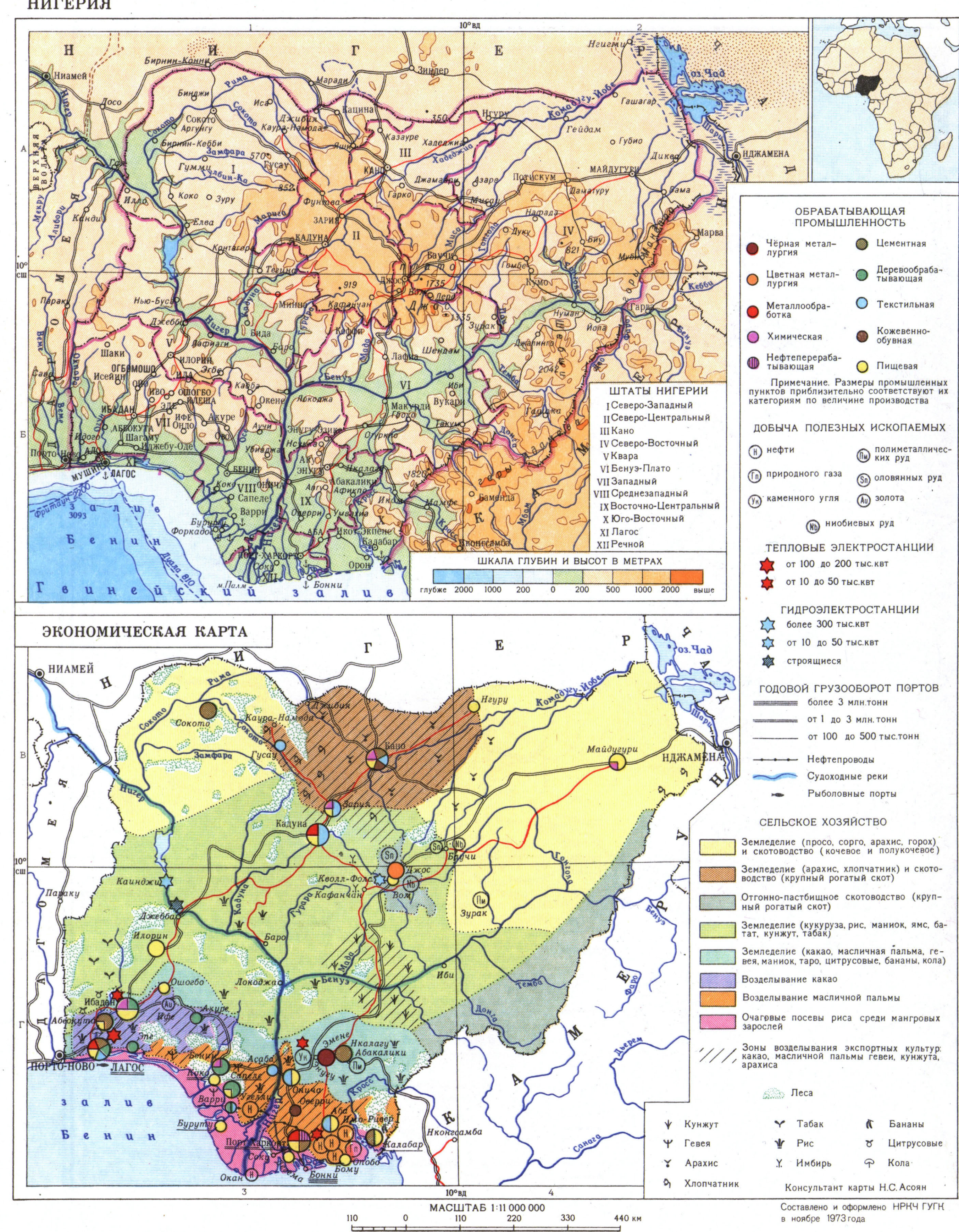
К ст. Народная Республика Бангладеш

ФРАНЦУЗСКАЯ ИМПЕРИЯ при НАПОЛЕОНЕ I и ЕЁ КРУШЕНИЕ



К ст. Наполеоновские войны

НИГЕРИЯ



ШТАТЫ НИГЕРИИ
I Северо-Западный
II Северо-Центральный
III Кано
IV Северо-Восточный
V Квара
VI Бенуэ-Плато
VII Западный
VIII Среднезападный
IX Восточно-Центральный
X Юго-Восточный
XI Лагос
XII Речной
ШКАЛА ГЛУБИН И ВЫСОТ В МЕТРАХ
глубже 2000 1000 200 0 200 500 1000 2000 выше
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА
ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
Чёрная металлургия
Цементная
Цветная металлургия
Деревообрабатывающая
Металлообработка
Текстильная
Химическая
Кожевенно-обувная
Нефтеперерабатывающая
Пищевая
Примечание. Размеры промышленных пунктов приблизительно соответствуют их категориям по величине производства
ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
нефти
полиметаллических руд
природного газа
оловянных руд
каменного угля
золота
ниобиевых руд
ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
от 100 до 200 тыс. квт
от 10 до 50 тыс. квт
ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
более 300 тыс. квт
от 10 до 50 тыс. квт
строящиеся
ГОДОВОЙ ГРУЗООБОРОТ ПОРТОВ
более 3 млн. тонн
от 1 до 3 млн. тонн
от 100 до 500 тыс. тонн
Нефтепроводы
Судоходные реки
Рыболовные порты
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
Земледелие (просо, сорго, арахис, горох) и скотоводство (кочевое и полукочевое)
Земледелие (арахис, хлопчатник) и скотоводство (крупный рогатый скот)
Отгонно-пастбищное скотоводство (крупный рогатый скот)
Земледелие (кукуруза, рис, маниок, ямс, батат, кунжут, табак)
Земледелие (какао, масличная пальма, гевея, маниок, таро, цитрусовые, бананы, кола)
Возделывание какао
Возделывание масличной пальмы
Очаговые посевы риса среди мангровых зарослей
Зоны возделывания экспортных культур: какао, масличной пальмы гевеи, кунжута, арахиса
Леса
Кунжут
Табак
Бананы
Гевея
Рис
Цитрусовые
Арахис
Имбирь
Кола
Хлопчатник
Консультант карты Н.С. Асоян
МАСШТАБ 1:11 000 000
110 0 110 220 330 440 км
Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в ноябре 1973 года

подчеркнул значение революц. Н. как предшественника рус. социал-демократии; разоблачил либеральных народников как мнимых «друзей народа», утративших революц. традиции. Он показал, что Н., бывшее в своё время прогрессивным общественно-политическим явлением, к 90-м гг. стало теорией реакционной. Разоблачая идеологию Н., Ленин способствовал утверждению марксизма в росс. революц. движении.

Преемниками Н. стали «социалисты-революционеры» — *эсеры*, оформившиеся в партию в 1902 в результате объединения народнич. групп и кружков.

Б. С. Итенберг.

В нач. 20 в. в процессе нарастания бурж.-демократич. и антиколониального нац.-освободит. движения в азиатском и латиноамериканском регионах возникли идеологич. течения, близкие рус. Н. Их лидерами были Сунь Ят-сен в Китае и др. В статьях «Демократия и народничество в Китае» и др. В. И. Ленин писал о закономерности родства Н. и суньятсенизма, высказывая при этом мысль о возможности возникновения подобных идеологич. форм «...в целом ряде азиатских государств...» (там же, т. 22, с. 120).

Тенденции Н. в какой-то степени характерны для совр. социальных учений и воззрений ряда стран «третьего мира». В этих учениях в разной форме и с различной политич. направленностью представлены идеи, родственные рус. Н.: критика бурж. действительности с точки зрения мелкого производителя; определение крестьянства как ведущей социальной группы общества, а интеллигенции как лидера социального движения и др. Идеологиям развивающихся стран, как и рус. Н., присущи идейная противоречивость, многообразие мировоззренч. позиций, различие политич. ориентаций — от либерально-бурж. до революц.-демократич. К. Маркс и Ф. Энгельс, а позднее В. И. Ленин указывали на возможность некапиталистич. развития для молодых стран при условии поддержки их рабочим классом и социалистич. революций в развитых странах. Критикуя утопич. мелкобурж. представления, уклонения в сторону национализма и бурж. либерализма, встречающиеся в совр. нац.-освободит. движении, коммунисты в то же время поддерживают его революц.-демократич. силы, выступающие в борьбе с междунар. империализмом за некапиталистич. путь развития, за социальный прогресс.

В. Г. Хорос.

Источн.: Государственные преступления в России в XIX в. Сб. из официальных правительственных сообщений, т. 1—3, Штутгарт — Париж, 1903—05; Революционная журналистика семидесятых годов, Париж, 1905; Чёрный передел. Орган социалистов-федералистов, М.— Л., 1922; Автобиографии революционных деятелей русского социалистического движения 70—80-х гг., в кн.: Энциклопедический словарь «Гранат», т. 40; Литература партии «Народная воля», М., 1930; Архив «Земли и воли» и «Народной воли», М., 1932; Народническая экономическая литература, Избр. произв., М., 1958; Революционное народничество 70-х гг. XIX в. Сб. документов и материалов, т. 1—2, М.— Л., 1964—65; Агитационная литература русских революционных народников. Потаенные произведения 1873—1875 гг., Л., 1970.

Лит.: К. Маркс, Ф. Энгельс и революционная Россия, М., 1967; Маркс К., Конспект книги Бакунина «Государственность и анархия», Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 18; Энгельс Ф., Эмигрантская литература, там же; Ленин В. И., От какого наследства мы отказываемся?, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 2; его же, Гонители земства и Аннибалы либерализма, там же, т. 5; его же, Две утопии, там же, т. 22; Плеханов Г. В., О социальной демократии в России, Соч., т. 9; его же, Утопический социализм XIX в., там же, т. 18; Богучарский В. Я., Активное народничество семидесятых годов, М., 1912; Общественное движение в пореформенной России. Сб. ст., М., 1965; Козьмин Б. П., Русская секция Первого Интернационала, М., 1957; его же, Из истории революционной мысли в России, Избр. труды, М., 1961; Левин Ш. М., Общественное движение в России в 60—70-е гг. XIX в., М., 1958; Крикунов В. П., Революционные разночинцы на Северном Кавказе, Нальчик, 1958; Будак И. Г., Общественно-политическое движение в Бессарабии в пореформенный период, Киш., 1959; История русской экономической мысли, т. 2, ч. 1—2, М., 1959—60; Бахтадзе В. С., Очерки по истории грузинской общественно-экономической мысли (60—90-е гг. XIX ст.), Тб., 1960; Ткаченко П. С., Революционная народническая организация «Земля и воля», М., 1961; Троицкий Н. А., Большое общество пропаганды 1871—1874 гг. (т. н. «чайковцы»), Саратов, 1963; его же, «Народная воля» перед царским судом 1880—1891, Саратов, 1971; Виленская Э. С., Революционное подполье в России (60-е гг. XIX в.), М., 1965; Итенберг Б. С., Движение революционного народничества, М., 1965; Антонов В. Ф., Революционное народничество, М., 1965; Волк С. С., Народная воля, 1879—82, М., 1966; Гинев В. Н., Народническое движение в Среднем Поволжье, М.— Л., 1966; Седов М. Г., Героический период революционного народничества, М., 1966; Филиппов Р. В., Из истории народнического движения на первом этапе «хождения в народ» (1863—1874), Петрозаводск, 1967; В. И. Ленин и русская общественно-политическая мысль XIX — начала XX века, Л., 1969; Твардовская В. А., Социалистическая мысль России на рубеже 1870—1880-х гг., М., 1969; Захарина В. Ф., Голос революционной России, М., 1971; Хорос В. Г., Народническая идеология и марксизм, М., 1972; Самбук С. М., Революционные народники Белоруссии (70 — начало 80-х гг. XIX в.), Минск, 1972; Широкова В. В., Партия «Народного права». Из истории освободительного движения 90-х годов XIX в., Саратов, 1972; Малинин В. А., Философия революционного народничества, М., 1972; Рудько Н. П., Революційні народники на Україні (70-ті роки XIX ст.), Київ, 1973; Хорос В. Г., Проблема «народничества» как интернациональной модели идеологий развивающихся стран, «Народы Азии и Африки», 1973, № 2; его же, «Народничество» на современном этапе национально-освободительного движения, там же, № 3; Пантин И. К., Социалистическая мысль в России: переход от утопии к науке, М., 1973; Народничество в работах советских исследователей за 1953—1970. Указатель литературы, сост. Крайнева Н. Я., Пронина П. В., М., 1971. См. также лит. при статьях о народнических орг-циях, периодич. изданиях, процессах и биографич. ст. о деятелях Н.

НАРО́ДНОГО ИСКУ́ССТВА МУЗЕ́Й в Москве, осн. в 1885 (здание — 1911) как торгово-пром. музей кустарных изделий Моск. губернского земства. После Великой Окт. социалистич. революции продолжает практическую деятельность (организация выставок, в т. ч. передвижных; чтение лекций, методич. работа с мастерами) по развитию нар. художеств. промыслов РСФСР. В коллекции Н. и. м.— произв. (свыше 35 тыс.) всех видов рус. нар. декоративного иск-ва 17—19 вв. и уникальные коллекции изделий художественных промыслов РСФСР сов. времени.

Лит.: Иванова Н. Н., Митлянская Т. Б., Розова Л. К., Музей народного искусства, М., 1972; Музей народного искусства и художественные промыслы. Сб. трудов НИИХП, в. 5, М., 1972.

«НАРО́ДНОГО КАПИТАЛИ́ЗМА» ТЕО́РИЯ, одна из бурж. реформистских апологетич. теорий, обосновывающих идею трансформации капитализма в новый обществ. строй. Теория возникла в 40-х гг. 20 в. и получила распространение среди бурж. идеологов и практиков в 50-е гг. Родоначальники «Н. к.» т. — амер. экономист М. Надлер, итал. экономист М. Сальвадори, зап.-герм. экономист и гос. деятель Л. Эрхард; с пропагандой «Н. к.» т. выступили также амер. бизнесмены — президент Торговой палаты США Э. Джонсон, президент Нью-Йоркской фондовой биржи К. Фанстон и др. Бурж. идеологи используют «Н. к.» т. для разложения классового сознания пролетариата, для борьбы против научного социализма.

«Н. к.» т. впитала в себя ряд концепций: «диффузии собственности», «революции управляющих» и «революции в доходах». Они отражают нек-рые важные тенденции развития совр. капитализма, однако дают им извращённую трактовку. Пропагандируя тезис о «диффузии собственности», А. Берли, Дж. *Гэлбрейт* (США) и др. бурж. экономисты утверждают, что в условиях совр. капитализма происходит непрерывное возрастание числа мелких акционеров, к-рые стали оказывать определяющее влияние на деятельность корпораций. В последние десятилетия крупнейшие компании форсируют продажу части акций наиболее квалифицированным рабочим и служащим (напр., в США число владельцев акций за 1952—70 возросло с 6,5 млн. до 30,9 млн., что составляет около 15% всего населения страны). Однако практикуемая «диффузия акций» не означает «диффузии собственности», т. к. подавляющая масса совокупного акц. капитала продолжает оставаться в руках незначит. по своему численному составу капиталистич. верхушки общества. Доля акционеров среди низших групп получателей доходов очень мала. Так, по подсчётам амер. экономиста Р. Голдсмита, только 1% населения США в 1929 владел 65,6%, а в 1953—76% совокупного акц. капитала, находящегося в собственности отд. лиц. В 1967, по неполным данным, 2024 богатые семьи США владели акциями общей стоимостью 111,2 млрд. долл., т. е. 15% стоимости всех акций, находившихся в обращении. С помощью этих акций численно ничтожная верхушка класса капиталистов держит под своим прямым контролем 1995 крупных корпораций с общей суммой активов в 290 млрд. долл.

Распространение части акций среди широких масс населения укрепляет господство монополий, т. к. даёт им возможность аккумулировать дополнит. капиталы за счёт сбережений трудящихся и позволяет сохранять контроль над акц. обществами при наличии меньшей доли акций. Кроме того, привлечение дополнит. средств способствует ускорению монополистич. концентрации в интересах узкого круга финанс. магнатов. Реализация акций среди населения и создание иллюзии приобщения трудящихся к капиталистич. собственности имеет также целью внести раскол в рабочее движение и приглушить классовую борьбу пролетариата. Увеличение числа мелких акционеров не меняет систему производственных отношений капитализма как строя эксплуатации наёмного труда капиталом. В. И. Ленин писал: «„Демократизация" владения акциями, от которой буржуазные софисты и оппортунистические „тоже-социал-демократы" ожидают (или

уверяют, что ожидают) „демократизации капитала“, усиления роли и значения мелкого производства и т. п., на деле есть один из способов усиления мощи финансовой олигархии» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 27, с. 345).

Важной составной частью «Н. к.» т. является сформулированное впервые Дж. Бёрнхемом учение об «управленческой революции», к-рое затем нашло развитие в трудах А. Берли, Г. *Минса* и др. бурж. экономистов и социологов. Согласно этому учению, капиталисты якобы превратились лишь в номинальных собственников, а вся полнота власти в акц. компаниях перешла в руки наёмных управляющих — менеджеров, осуществляющих руководство в интересах всего общества. Увеличение численности прослойки наёмных управляющих и в особенности выдвижение части менеджеров на авансцену экономич. и политич. жизни создают иллюзию самостоятельности этого слоя, его независимости от собственников капитала. Однако верховный контроль над ними находится в руках финанс. магнатов, обладающих *контрольными пакетами акций*.

В основе концепции «революции в доходах», с к-рой выступает, напр., амер. экономист С. *Кузнец*, лежат расчёты динамики распределения личных доходов между отд. группами населения. Согласно этим расчётам, доля группы с наивысшими доходами (высшие 5% населения) якобы заметно снизилась. Эти расчёты искажали реальное положение вещей, т. к. не принимали во внимание ряд др. видов доходов этой группы населения, включающей верхушку буржуазии. Соответствующие перерасчёты, сделанные, в частности, прогрессивным амер. экономистом В. *Перло*, опровергают миф о «революции в доходах». Для капиталистич. общества характерна тенденция к уменьшению доли рабочего класса в нац. доходе. «Сравнительная доля рабочих, — отмечал В. И. Ленин, — в быстро богатеющем капиталистическом обществе становится все меньше, ибо все быстрее богатеют миллионеры» (там же, т. 22, с. 222). Так, уд. вес заработной платы рабочих и окладов служащих, в нац. доходе ФРГ в 1950 составлявший 46,3%, сократился к кон. 60-х гг. до 45,8%. Количество же наёмного труда за этот период возросло с 15,6 млн. чел. до 21,8 млн. чел. Чистый доход предпринимателей из расчёта на 1 чел. увеличился с 1950 по 1968 в 6,8 раза, а зарплата рабочего только в 3,4 раза. Практика распределения доходов между классами в бурж. обществе опровергает гл. положения учения о «революции доходов» и подтверждает факт углубления социального неравенства между трудящимися и капиталистами.

Вопреки попыткам теоретиков и пропагандистов «Н. к.» т. идейно разоружить трудящихся и навязать им ложные представления о «бесклассовом» обществе, об «исчезновении» классов, о «социальной гармонии» и «партнёрстве» противоречия между трудом и капиталом непрерывно обостряются. Об этом свидетельствует рост стачечного движения — самой массовой формы классовой борьбы пролетариата. В 1958—71 в развитых капиталистич. странах в забастовках участвовало около 490 млн. чел., т. е. почти в 7 раз больше, чем за 20 довоенных лет (1919—39), когда число участников забастовок в этих странах составило 74 млн.

В целом «Н. к.» т. в её различных модификациях преследует цель приукрасить капитализм, замаскировать существование непримиримых противоречий между трудящимися и монополистами.

Лит.: Блюмин И. Г., Дворкин И. Н., Миф о «народном капитализме», М., 1957; Ардаев Г., Вебер А., Новые эксперименты с «народным капитализмом», М., 1958; Панова М., «Народный капитализм» сегодня, М., 1970; Johnston E., America unlimited, N. Y., 1944; Berle A., The twentiethcentury capitalist Revolution, L., 1955; его же, Power without property, N. Y., [1959]; его же, The American economic republic, N. Y., [1963]; Nadler M., People's capitalism, N. Y., 1956; Funston G. K., America embraces a people's capitalism, N. Y., 1956; Salvadori M., The economics of freedom American capitalism today, L., [1959]; Erhard L., Wohlstand für alle, Düsseldorf, 1957. *Г. О. Сокольников.*

«НАРО́ДНОГО ПРА́ВА» ПА́РТИЯ, революционно-демократическая организация, существовавшая в кон. 19 в. в России. Оформилась на съезде в Саратове в сент. 1893. Ставила целью объединение революц. и оппозиц. сил для уничтожения самодержавия. В орг-цию входили видные участники народнич. и народовольч. движения — М. А. Натансон, Н. С. Тютчев, А. В. Гедеоновский, О. В. Аптекман, Н. М. Флёров, В. А. Бодаев, Г. Ф. Зданович и др., публицисты и писатели — П. Ф. Николаев, А. И. Богданович, Н. Ф. Анненский, М. А. Плотников, М. П. Миклашевский, В. А. Гольцев, близки к ней были Н. К. Михайловский и В. Г. Короленко. Группы «Н. п.» п. существовали в Петербурге, Москве, Орле, Саратове, Н. Новгороде, Перми, Екатеринбурге, Уфе, Баку, Тбилиси, Ростове-на-Дону, Харькове и др. городах. Они вели пропаганду в нелегальных кружках интеллигенции, среди учащихся, рабочих, в легальных просветит. учреждениях, создали типографию в Смоленске, где были отпечатаны «Манифест» партии и брошюра «Насущный вопрос». В них выдвигались требования представительного правления на основе всеобщего голосования, свободы вероисповедания, печати, сходок, неприкосновенности личности и политич. самоопределения наций. Вопросы тактики, экономич. требования (в частности, аграрный вопрос) предполагалось поставить в подготавливавшемся парт. печатном органе. В апр. 1894 аресты в ряде городов ликвидировали центр партии, типографию и нек-рые местные группы. Уцелевшие народоправцы (Богданович, Миклашевский и др.) подготовили и издали в 1896—98 номер газеты «Борьба», листовки к бастующим рабочим, брошюры «Первый год Николая II», «Памяти М. Ф. Ветровой», два номера сборника «Наше время». В. И. Ленин ценил стремление народоправцев создать демократич. оппозицию пр-ву, их политич. радикализм, освобождение от нек-рых иллюзий *народничества*. Но он отмечал неопределённость их взглядов и считал ошибкой предпринятую ими попытку объединить в одной партии социалистов и несоциалистов. В нач. 20 в. многие быв. народоправцы стали эсерами, нек-рые социал-демократами, энесами и кадетами.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1, с. 301—04, 343—46; т. 2, с. 439—40, 445, 452—53, 543—50; Широкова В. В., Партия «Народного права», Саратов, 1972. *В. В. Широкова.*

НАРО́ДНО-ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ РЕВОЛЮ́ЦИЯ, антиимпериалистическая, антифеодальная, демократическая революция, развернувшаяся в обстановке 2-й мировой войны 1939—45 и после неё в ряде стран Европы и Азии и явившаяся прологом социалистич. преобразований в этих странах. Для обозначения Н.-д. р. применяются и др. термины (напр., национально-демократическая революция — в Чехословакии, демократическая революция — в Венгрии, ново-демократическая революция — в Китае и т. п.). В Болгарии термин «Н.-д. р.» употребляется в ином смысле: «...народно-демократическая по форме революция в нашей стране... с самого начала... носит социалистический характер» (Живков Т., Избр. статьи и речи, т. 1, 1965, с. 420).

Н.-д. р. как антиимпериалистич., антифеод., демократич. революция имела место в условиях общего кризиса капитализма в странах с весьма различным уровнем общественно-экономич. развития (Чехословакия и Венгрия, Румыния и Китай и т. д.). Аналогичное, хотя и далеко не тождественное, социально-экономич. содержание революций 40-х гг. 20 в. было обусловлено тем, что страны, в к-рых они произошли, оказались в полуколониальной зависимости от иностр. империализма (германского, итальянского, японского). Это поставило перед народами этих стран в качестве ближайших общие задачи революц. борьбы против фашизма, за нац. независимость и демократию, обусловило существ. сходство путей их первоначального революц. развития. В условиях разгрома при решающем участии СССР герм. и итал. фашизма и япон. милитаризма, благодаря освобождению ряда стран Европы и Азии Сов. Армией, на междунар. арене и внутри этих стран сложилась обстановка, благоприятствовавшая победе Н.-д. р. В результате активной борьбы внутр. революционно-демократич. сил, возглавляемых коммунистами, возник новый, народно-демократич. строй.

По своим объективным основам, движущим силам, классовому характеру установленной власти, а также осуществлённым социально-экономич. преобразованиям Н.-д. р. не является революцией социалистич. типа и вместе с тем существенно отличается от буржуазно-демократич. революций.

Если экономич. основой бурж.-демократич. революции старого типа является противоречие между развитием производит. сил и феодальными (полуфеод.) производств. отношениями, а основой социалистич. революции — противоречие между развитием производит. сил и отжившими капиталистич. производств. отношениями, то в основе Н.-д. р. в рассматриваемых странах Европы и Азии, как правило, лежали два разнородных противоречия: с одной стороны, между развитием производительных сил и отжившими феод. (полуфеод.) производств. отношениями (это противоречие не имело существ. значения, напр., для Чехословакии), с другой — между интересами нац. экономич. развития и засильем иностр. капитала и связанного с ним местного капитала. Уничтожение пережитков феод.-крепостнич. порядков стало невозможным без революц. борьбы с империализмом, без разгрома фашизма. Именно поэтому Н.-д. р. представляет собой уже не просто антифеод. (бурж.) революцию и ещё не антикапиталистич. (социалистич.) революцию, а новую антиимпериалистич., антифеод., антифашист-

скую, нац.-освободительную, демократич. революцию.

Отличит. чертой Н.-д. р. является также состав её движущих сил. Если движущими силами бурж.-демократич. революции старого типа были возглавляемые буржуазией классы, а движущую силу социалистич. революции составляет возглавляемый пролетариатом союз пролетариата и всех трудящихся, всех эксплуатируемых, то Н.-д. р. в этом отношении имеет свою специфику. Движущей силой Н.-д. р. явился широкий нар. фронт пролетариата, крестьянства, мелкой буржуазии и различных слоёв др. классов (напр., средней или нац. буржуазии), основанный на союзе пролетариата и крестьянства и руководимый пролетариатом во главе с марксистско-ленинской партией. Н.-д. р. отличается и от социалистич. революции как общим составом своих движущих сил, так и целями их борьбы, характером их объединения. Вместе с тем Н.-д. р. решительно сближается с социалистич. революцией. *Гегемония пролетариата*, возглавляющего союз революц. сил, обеспечивает радикальный характер Н.-д. р., позволяет ей делать шаги в сторону социализма.

Важнейшим отличием Н.-д. р. является характер устанавливаемой ею гос. власти — революционно-демократич. диктатуры революц. классов, руководимых пролетариатом. Эта власть призвана осуществить прежде всего демократич. преобразования (при известном сохранении частнокапиталистич. собственности на средства произ-ва), однако, в отличие от бурж. демократии как власти меньшинства, она является властью подавляющего большинства, проводящей глубокие социально-экономич. преобразования в интересах большинства населения. Повсюду в этих странах были созданы пр-ва и органы гос. власти широкого нар. фронта (Нац. фронта в Чехословакии, Демократич. блока в Польше, Нац.-демократич. фронта в Румынии и т. п.), куда входили пролетариат, крестьянство, мелкая буржуазия и представители буржуазии (напр., С. Миколайчик в Польше, Ф. Надь и др. в Венгрии, Г. Татареску в Румынии, Э. Бенеш и др. в Чехословакии и т. д.). Социально-экономич. преобразования были проведены в ходе острой классовой борьбы, при наличии в большинстве стран ряда партий [напр., в Польше — рабочей партии (ППР), социалистич. партии (ППС), «Стронництво людове» (СЛ) и др.; в Венгрии — коммунистич., социал-демократич., нац.-крестьянской партий, партии мелких сельских хозяев].

Власть народа, установившаяся непосредственно в результате Н.-д. р., отличалась от диктатуры пролетариата по своему классовому характеру. Вместе с тем гегемония пролетариата и его марксистско-ленинской партии в рамках этой демократич. власти представляла собой зародыш *диктатуры пролетариата*. Для её утверждения необходимо было очистить гос. власть от эксплуататорских элементов, сопротивлявшихся дальнейшим демократич. и социалистич. преобразованиям, а также перестроить её в целях решения социалистич. задач.

Целью Н.-д. р. является создание нового, демократич. строя, обеспечивающего максимум условий для революц. перехода к социализму. Новый, демократич. строй, создаваемый в результате Н.-д. р., не представляет собой к.-л. определённой общественно-экономич. формации. Это переходный строй, соответствующий характеру разрешаемых объективных экономич. противоречий. Антифеод. и антиимпериалистич. характер революции предопределяет двойственный, противоречивый характер её экономич. результатов, ибо, с одной стороны, в результате антифеод. преобразований в деревне создаётся не социалистич., а мелкобурж. строй, а с другой — в результате антиимпериалистич. преобразований и национализации в пром-сти (и торговле) возникает гос. собственность, на основе к-рой складываются производств. отношения по своей тенденции социалистич. типа.

Н.-д. р. представляет собой ближайший этап, подступ для перехода к социалистич. преобразованиям. Н.-д. р. завершает решение задач бурж.-демократич. революции, в то же время она создаёт уклад в основном социалистич. типа и новое, нар. гос-во, руководимое пролетариатом. Всё это видоизменяет задачи и формы развития непосредственно следующей за Н.-д. р. социалистич. революции, открывает мирный путь для перехода к социализму.

Лит.: Ленин В. И., Две тактики социал-демократии в демократической революции, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 11; Программа КПСС (Принята XXII съездом КПСС), М., 1972; Программные документы борьбы за мир, демократию и социализм, М., 1961; Пик В., Избр. произв., М., 1956; Георгиу-Деж Г., Статьи и речи, т. 1—2, М., 1956; Димитров Г., Избр. произв., т. 1—2, М., 1957; Живков Т., Избр. статьи и речи, т. 1—2, М., 1964—65; Кадар Я., Избр. статьи и речи, М., 1964; Партия, государство, народ. Ответы Г. Гусака на вопросы редакции, журн. «Проблемы мира и социализма», 1972, № 9, с. 5—6; Соболев А., Что такое народная демократия, М., 1956; Основы марксизма-ленинизма, 2 изд., М., 1962. *А. П. Бутенко.*

НАРО́ДНОЕ БОГА́ТСТВО, см. *Национальное богатство.*

НАРО́ДНОЕ ВООРУЖЁННОЕ ВОССТА́НИЕ В РУМЫ́НИИ 1944, антифашистское восстание трудящихся, в ходе к-рого была свергнута воен.-фаш. диктатура Й. *Антонеску*. Успех восстания, начавшегося в условиях наступления Сов. Армии, был обусловлен разгромом Сов. Армией фаш. войск под Яссами и Кишинёвом (см. *Ясско-Кишинёвская операция 1944*). Подготовку к восстанию и руководство им осуществляла Коммунистическая партия Румынии (КПР), по инициативе которой летом 1943 был создан *Патриотический антигитлеровский фронт*. Весной 1944 было достигнуто соглашение о единстве действий между КПР и С.-д. партией; в июне 1944 создан Воен. к-т. 20 июня 1944 было подписано соглашение о создании Нац.-демократич. блока — врем. политич. коалиции Нац.-либеральной, Нац.-царанистской, Коммунистич. и С.-д. партий, имевшее целью устранение диктаторского режима Антонеску и выход Румынии из блока фаш. гос-в. КПР создавала в подполье боевые патриотич. отряды, проводила работу в рум. воинских частях. Восстание началось 23 авг. 1944. В королевском дворце были арестованы Антонеску и др. члены фаш. пр-ва. Патриотич. отрядами и перешедшими на сторону повстанцев соединениями рум. армии в Бухаресте были заняты радиостанция, правительств. учреждения и др. важные объекты. 24 авг. Румыния прекратила воен. действия против антигитлеровской коалиции. 24—30 авг. велись упорные бои против нем.-фаш. частей в Бухаресте, долине Праховы и др. р-нах. Вступление 31 авг. в Бухарест Сов. Армии, завершившей разгром гитлеровских войск в Румынии, закрепило победу восстания. Нар. вооруж. восстание 1944 положило начало нар. революции в Румынии. День 23 августа — нац. праздник в СРР.

Лит.: История Румынии. [т. 2] — 1918—1970, М., 1971; Лебедев Н. И., Падение диктатуры Антонеску, М., 1966; August'44. Culegere de Studii, Buc., 1971.

А. А. Язькова.

НАРО́ДНОЕ ВОССТА́НИЕ 1945 в Чешских землях, антифаш. восстание в мае 1945. Происходило в период завершающих боёв Сов. Армии против нем.-фаш. войск. Руководили Н. в. нелегальный ЦК Коммунистической партии Чехословакии (КПЧ) и Чешский национальный совет (ЧНС), созданный в апреле по инициативе КПЧ из представителей всех осн. групп Движения Сопротивления. Восстание намечалось на 7 мая, но уже 1 мая произошло стихийное выступление жителей Пршерова, 2—3 мая — Нимбурка, Подебради, Нови-Биджова, Семили, Ломнице, Турнова и ряда др. городов, в ночь с 4 на 5 мая — Кладно, Пльзеня, 5 мая — Праги. Пражане разоружили и блокировали находившиеся в Праге части герм. армии, захватили склады оружия, заняли центр. телефонную станцию, электростанцию, многие заводы, большинство вокзалов. 5 мая ЧНС объявил о переходе власти в Чешских землях к ЧНС как представителю пр-ва Нац. фронта, созданного в апр. 1945 в г. Кошице. По призыву ЧНС началось строительство баррикад (в Праге было построено 1600). Повстанцы, поддерживаемые партизанами, разоружали нем. гарнизоны, устанавливали власть революц. нац. к-тов. Активную роль в восстании играли советские граждане, бежавшие из фаш. концлагерей. Гитлеровское командование бросило против Праги бронетанковую дивизию СС и авиацию; в предместье и самом городе завязались ожесточённые бои. Военно-технич. преимущество позволило фашистам захватить нек-рые р-ны Праги, городу угрожало уничтожение. Для оказания помощи чеш. народу сов. войска начали наступление. В результате *Пражской операции 1945* Прага 9 мая была освобождена. Восстание завершилось победой. Оно сыграло важную роль в утверждении нар.-демократич. строя в Чехословакии.

Лит.: Недорезов А. И., Национально-освободительное движение в Чехословакии, М., 1961; За освобождение Чехословакии. Сб. ст., под ред. И. С. Конева, М., 1965; Amort Č., SSSR a osvobozeni Československa, Praha, 1970. *А. И. Недорезов.*

НАРО́ДНОЕ ДВИЖЕ́НИЕ ЗА ОСВОБОЖДЕ́НИЕ АНГО́ЛЫ (Movimento Popular de Libertação de Angola — МПЛА), революционно-демократич. партия, возглавляющая национально-освободительную борьбу народа Анголы против португальского колониального господства. Создана в 1956 на базе марксистских групп и прогрессивных орг-ций. Объединяет крестьян, рабочих, прогрессивную интеллигенцию, а также часть духовенства. Программа партии, принятая в февр. 1960, предусматривает полную ликвидацию колониализма и строительство независимой демократич. Анголы. В соответствии с уставом партия строится по территориальному принципу, на основе демократич. централизма.

Партия поддерживает дружеские отношения с КПСС, руководит созданными по

её инициативе профсоюзной, молодёжной, женской орг-циями. Признана Организацией африканского единства и имеет постоянные представительства в ряде стран Африки и Европы. Печатный орган — газета «Витория о морти» («Vitória ou Morte»).

П. И. Манчха.

«НАРО́ДНОЕ ДЕ́ЛО», революц. журнал (1868—69, 10 номеров), затем — газета (1870, 7 номеров), издавались в Женеве. Первый номер вышел под ред. М. А. *Бакунина* и Н. И. *Жуковского*, носил анархистский характер. Со 2-го номера «Н. д.» издавалось под ред. Н. И. *Утина*, В. Нетова (В. И. Бартенева) и А. Д. Трусова, поддерживавших постоянные связи с К. Марксом. «Н. д.» продолжало революц. традиции Н. Г. *Чернышевского* и Н. А. *Добролюбова*, выступало против анархизма, пропагандировало деятельность Международного товарищества рабочих. Ряд материалов был посвящён истории «Земли и воли» 1860-х гг. В 1870 «Н. д.» стало органом *Русской секции 1-го Интернационала*, в нём напечатаны программные документы Рус. секции, письма К. Маркса и И. Ф. Беккера к-ту Рус. секции, написанный К. Марксом Манифест Гл. совета Междунар. товарищества рабочих и др.

НАРО́ДНОЕ ОБРАЗОВА́НИЕ, система образовательно-воспитательных учреждений и мероприятий, обеспечивающих образование и воспитание народа в соответствии с интересами, потребностями общества и гос-ва. В ряде стран наряду с государственными существуют частные и религиозные учебно-воспитат. учреждения. Н. о. охватывает учреждения дошкольного воспитания, общеобразоват. школы всех типов, проф.-технич., средние спец. и высшие уч. заведения, различные формы проф. обучения и повышения квалификации работников, внешкольные учреждения.

О Н. о. как о системе широкого образования народа в интересах гос-ва можно говорить только начиная с конца 18 — нач. 19 вв. До этого за всю многовековую историю человечества обучение и воспитание в школах были привилегией родовой, рабовладельч. и феод. знати. Небольшое число детей ремесленников и торговцев получало элементарное образование в цеховых, гильдейских и городских школах. Осн. массы трудящихся были лишены права на образование.

С развитием капиталистич. отношений заинтересованность буржуазии в усовершенствовании производства и обучении рабочих, а также участие нар. масс в бурж. революциях привели к тому, что в странах, вступавших на путь капиталистич. развития, как правило, издавались законы, определявшие обязанности гос-ва по организации образования всех граждан без исключения. Однако эти законы отражали лишь переход от сословной школы к школе классовой. Сословная школа требовала принадлежности уч-ся к известному сословию, классовая (буржуазная) — средств для платы за обучение. В ряде стран бурж. школа длительное время продолжала существовать параллельно с сословной, с привилегированными аристократич. уч. заведениями. Рост производит. сил в капиталистич. обществе обусловил развитие общего и низшего проф. образования значит. части трудящихся. В 19 в. в большинстве капиталистич. стран были изданы законы о всеобщем обязательном начальном обучении. Хотя потребности развивающихся пром-сти, транспорта, связи и др. отраслей х-ва в обученных работниках имели объективный характер, в бурж. гос-вах фактически были созданы две системы Н. о.: одна для имущих классов, другая для трудящихся. Совр. идеологи капитализма пытаются выдавать нек-рые изменения в системах Н. о. капиталистич. стран (отмена платы за обучение в общеобразоват. школе, повышение уровня всеобщего обязательного обучения детей до 14—15-летнего возраста, увеличение числа стипендиатов в вузах и др.) за преодоление классового характера буржуазной школы. Они утверждают, что в современных капиталистических государствах якобы не только юридически, но и фактически осуществляется общедоступность образования, имеются равные возможности получения его для имущих и неимущих, а все различия в образовании объясняются только разницей в способностях и задатках детей. Однако в классовом обществе даже бесплатная школа не перестаёт быть классовой, ибо расходы семьи на содержание детей в школе доступны далеко не всем. Платность обучения в вузах и высокие расходы на содержание студентов резко снижают социальную значимость повышения уровня обязательного бесплатного обучения в ср. школе. (Назначение наиболее способным учащимся из семей трудящихся стипендий из различных фондов не обеспечивает права на образование всей молодёжи.) Классовый характер имеет и используемая в отд. капиталистич. странах практика распределения уч-ся по школам и классам в зависимости от способностей. В результате применения спец. системы *тестов* в число более одарённых попадают гл. обр. дети состоятельных родителей, лучше подготовленные к обучению, и только они имеют возможность поступать в школы с повышенным уровнем образования, к-рые открывают доступ в ун-ты и др. вузы. Большинство выпускников начальной школы поступают в такие школы, к-рые, как правило, не дают права продолжать образование в вузе. В условиях бурж. общества пролетарское революц. движение вынуждало правящие классы менять политику в области Н. о. и поддерживало меры по развитию просвещения трудящихся. Но фактически подлинно нар. система образования на всех его ступенях возможна только в условиях социалистич. и коммунистич. общества.

В СССР и др. социалистич. странах обеспечиваются широкое развитие и общедоступность всех видов и форм образования, последовательное осуществление принципов единой школы, бесплатность образования на всех его ступенях, обучение на родном языке, отделение школы от церкви, гос. стипендии учащимся профессионально-технич. училищ, высших и средних спец. уч. заведений; система просвещения предусматривает высокий уровень образования всего населения, независимо от расовой и национальной принадлежности, имущественного и социального положения, пола, вероисповедания.

Основой системы Н. о. во всех странах является начальное (элементарное) образование. Продолжительность начального обучения в различных странах, как правило, от 3 до 6 лет. В нек-рых странах нет преемственности между элементарным и ср. образованием; в систему Н. о. вводится спец. звено — промежуточные школы (иногда их называют дополнительными), к-рые готовят к поступлению в ср. школу.

Среднее образование осуществляется в школах обычно с 6-летним сроком обучения (грамматич. школы в Великобритании, гимназии в ФРГ, лицеи во Франции и Италии, классы с академич. профилем в США и др.); в СССР (где решаются задачи всеобщего ср. образования) — во всех типах средней общеобразоват. школы, проф.-технич. уч-щах, дающих наряду с рабочей профессией общее среднее образование, и в средних спец. уч. заведениях.

Высшее образование дают ун-ты, ин-ты, высшие школы и уч-ща, нек-рые колледжи и др. со сроком обучения обычно от 4 до 6 лет.

Во мн. капиталистич. странах часть школ принадлежит церкви, благотворительным орг-циям и частным лицам. В СССР и др. социалистич. странах уч. заведения преимущественно являются государственными (нек-рые находятся в ведении профсоюзов, кооперативных и др. организаций).

Существует несколько исторически сложившихся систем управления Н. о. — централизованная, децентрализованная и смешанная. При первой — делом образования ведают спец. министерство и органы на местах, гос-во финансирует школу, издаёт обязательные уч. программы, учебники, утверждает единые требования для получения документов об образовании, руководит подготовкой преподавателей и т. д. Такая система принята во Франции, Италии, Бельгии, странах Лат. Америки.

При децентрализованной системе руководство образованием находится в компетенции местных адм. органов, а состояние школ в значит. мере зависит от самодеятельности населения. Гос-во ограничивает свои функции учётом, а в отдельных случаях частичным финансированием нужд просвещения. Такая система сложилась в Великобритании (в частности, в Шотландии), Норвегии, Швеции. Система Н. о. в США долгие годы была децентрализованной, с 60-х гг. 20 в. происходит процесс централизации.

Для смешанной системы управления образованием (существует в Индии, Пакистане и др.) характерно разделение функций между центральными и местными органами власти. Обычно центральные органы ведают общим планированием и контролем, а также финансированием ряда звеньев Н. о.

В СССР и др. социалистич. странах управление Н. о. осуществляется правительствами на основе демократич. централизма, означающего сочетание центрального руководства с широкой самодеятельностью местных органов и общественности.

Принципы построения, основные задачи и пути совершенствования всех звеньев системы нар. образования определены в «Основах законодательства Союза ССР и союзных республик о народном образовании (19 июля 1973)».

«Целью народного образования в СССР является подготовка высокообразованных, всесторонне развитых активных строителей коммунистического общества, воспитанных на идеях марксизма-ленинизма, в духе уважения к советским законам и социалистическому правопорядку, коммунистического отношения к труду, физически здоровых, способных успешно трудиться в различных областях

хозяйственного и социально-культурного строительства, активно участвовать в общественной и государственной деятельности, готовых беззаветно защищать социалистическую Родину, хранить и умножать ее материальные и духовные богатства, беречь и охранять природу. Народное образование в СССР призвано обеспечивать развитие и удовлетворение духовных и интеллектуальных потребностей советского человека» (указ. книга, с. 6). Система нар. образования в СССР включает: дошкольное воспитание, общее среднее образование, внешкольное воспитание, проф.-технич. образование, среднее специальное образование, высшее образование. Научно-технический прогресс с его постоянно возрастающей научной информацией обусловливает необходимость регулярного пополнения трудящимися общеобразоват., общетехнич. и спец. знаний. Поэтому в системах нар. образования СССР и др. социалистич. стран получили широкое развитие *вечернее образование*, *заочное образование*, различные формы повышения квалификации и самообразования трудящихся. В СССР различными видами обучения в 1973 было охвачено ок. 81 млн. чел.; существовало 181 тыс. общеобразоват. школ, в т. ч. 165 тыс. дневных, 5,7 тыс. проф.-технич. уч. заведений, 4,3 тыс. средних спец. уч. заведений, 825 вузов, в т. ч. 61 ун-т. В общеобразоват.школах всех видов обучалось 49,3 млн. уч-ся. 8-летнюю школу окончили 4,8 млн. и среднюю общеобразовательную — 2,9 млн. чел.; при этом в вечерних (сменных) и заочных ср. школах, в проф.-технич. уч-щах получили среднее образование св. 660 тыс. чел. В проф.-технич. уч-щах обучалось ок. 2,8 млн. уч-ся, в средних спец. уч. заведениях — 4,4 млн., в вузах — 4,6 млн. студентов. В проф. технич. уч-ща принято св. 2 млн. чел., в т. ч. 229 тыс. в уч-ща, дающие наряду с профессией ср. образование, в ср. спец. уч. заведения — 1 млн. 347 тыс. чел., в т. ч. ок. 850 тыс. на дневные отделения, в вузы — 930 тыс. чел., в т. ч. 532 тыс. на дневные отделения. Училищами проф.-технич. образования подготовлено св. 1,8 млн. квалифицированных рабочих. В нар. х-во направлено 1,8 млн. специалистов, из них ок. 700 тыс. с высшим и 1,1 млн. со средним спец. образованием. К концу 1972 высшее и среднее (полное и неполное) образование имело 72% населения, занятого в народном х-ве. Путём индивидуального, бригадного и курсового обучения на предприятиях, в учреждениях и организациях, а также в колхозах получили новые профессии и повысили свою квалификацию ок. 20 млн. чел.

О Н. о. см. также в отдельном томе «Союз Советских Социалистических Республик», соответствующие разделы в статьях о др. странах, союзных и авт. республиках, краях, областях и крупнейших городах СССР; статьи *Всеобщее обучение*, *Грамотность*, *Начальная школа*, *Восьмилетняя школа*, *Средняя общеобразовательная школа*, *Профессионально-техническое образование*, *Среднее специальное образование*, *Высшее образование*, в статьях об отраслях образования, напр. *Горное образование*.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., О воспитании и образовании, М., 1957; Ленин В. И., О народном образовании. Статьи и речи, М., 1957; Ленин В. И., О воспитании и образовании, 3 изд., [М., 1973]; Директивы ВКП(б) и постановления Советского правительства о народном образовании. Сб. документов за 1917—1947 гг. в. 1—2, М.—Л., 1947; Луначарский А. В., Ленин и народное образование. Сб. статей и выступлений, [М., 1960]; В. И. Ленин и проблемы народного образования. Под ред. Н. К. Гончарова и Ф. Ф. Королева, М., 1961; Народное образование в СССР, М., 1967.

«НАРО́ДНОЕ ОБРАЗОВА́НИЕ», ежемесячный журнал Мин-ва просвещения СССР и Мин-ва просвещения РСФСР. Выходит в Москве с 1946. Предшественником «Н. о.» был журнал Наркомпроса РСФСР «Народное просвещение» (1918—1930, в Москве), в к-ром активно участвовали П. И. Лебедев-Полянский, А. В. Луначарский, Н. К. Крупская, М. Н. Покровский, С. Т. Шацкий, Л. С. Выготский, А. С. Бубнов и др. Рассчитан на работников органов нар. образования, общеобразоват. школы всех типов, ср. специальных и проф.-технич. уч. заведений, пед. вузов, внешкольных учреждений, партийных и сов. работников, занимающихся вопросами обучения и воспитания. В журнале публикуются материалы организационно-пед., теоретич., науч.-методич., проблемного характера, освещаются актуальные вопросы совр. состояния и организации нар. образования, пропаганды передового пед. опыта и др. Имеются также разделы: «Школа и жизнь», «За рубежом», «Критика и библиография» и др. Тираж (1974) 130 тыс. экз.

А. Е. Бойм.

НАРО́ДНОЕ ОПОЛЧЕ́НИЕ В ВЕЛИ́КОЙ ОТЕ́ЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ́ 1941—45, добровольческие военные и военизированные формирования из лиц, не подлежавших первоочередному призыву по мобилизации, создававшиеся в помощь Красной Армии; одна из форм участия советского народа в вооружённой борьбе против нем.-фаш. захватчиков. Нападение фаш. Германии на СССР, угроза существованию социалистического государства подняли советский народ на непримиримую борьбу с врагом. Сотни тысяч людей (рабочие, служащие, студенты, колхозники, работники науки, техники, культуры и др.), не подлежавших призыву, обращались в парт. и сов. организации, в военкоматы с просьбой отправить их на фронт. По инициативе народа под руководством Коммунистич. партии во многих городах началось формирование рабочих отрядов, *коммунистических батальонов*, отрядов парт.-сов. актива, групп самообороны. Уже в первые дни войны в Бресте, Гродно, Перемышле, Лиепае такие формирования участвовали в боях. 24 июня 1941 СНК СССР принял постановление о создании на добровольных началах в прифронтовой полосе истребительных батальонов для охраны объектов в тылу сов. войск и для борьбы со шпионско-диверсионными и десантными группами противника. Руководство их боевой деятельностью в тылу страны осуществляли штабы при наркоматах внутренних дел СССР, союзных и автономных республик и управлениях внутр. дел краёв и областей. К концу июля 1941 было 1755 истребительных батальонов (по 100—200 чел., в отд. случаях до 500 чел. в каждом), в к-рых насчитывалось св. 328 тыс. чел. Кроме того, более 300 тыс. чел. состояло в группах содействия батальонам. В Москве было сформировано 25 истребительных батальонов, в областях РСФСР — св. 1000, на Украине — 657, в Белоруссии — 78, в Молдавии — 63. Такие батальоны создавались также на территории Карелии, сов. прибалтийских и закавказских республик. В 1941 в действующую армию было направлено 1350 батальонов (св 250 тыс. чел.), св. 25 тыс. бойцов-истребителей стали партизанами.

По инициативе парт. организаций и трудящихся Ленинграда в кон. июня 1941 началось формирование дивизий нар. ополчения; уже 30 июня эта работа развернулась во всех р-нах. ЦК ВКП(б) одобрил почин ленинградцев и распространил его на др. города. 2 июля приступили к созданию ополчения парт. организации Москвы. 4 июля ГКО принял постановление «О добровольной мобилизации трудящихся Москвы и Московской области в дивизии народного ополчения». Работу по их формированию вели местные парт. органы. Командные должности в звене батальон и выше укомплектовывались в основном кадровыми командирами. Политсостав подбирался из местных парт. работников, вооружение предоставлял наркомат обороны. Материальное обеспечение первоначально осуществлялось гл. обр. за счёт местных ресурсов. В июле в Москве было сформировано 12 дивизий нар. ополчения, к-рые в сент. 1941 были переименованы в стрелк. дивизии и получили войсковые номера: 2-я, 8-я, 17-я, 18-я (позже 11-я гвардейская), 29-я, 60-я, 110-я (84-я гвард.), 113-я, 139-я, 140-я, 160-я, 173-я (77-я гвард.). Пять дивизий (2-я, 8-я, 29-я, 139-я, 140-я) ввиду потерь в окт. 1941 были расформированы, остальные участвовали в боях до конца войны. В окт. 1941 в Москве было сформировано ещё 4 дивизии нар. ополчения, к-рые в янв. 1942 были переименованы в стрелковые: 129-ю, 130-ю, 155-ю и 158-ю. Всего нар. ополчение Москвы составило св. 160 тыс. чел. В Ленинграде в июне — сент. 1941 были сформированы и отправлены на фронт 10 дивизий и 14 пулемётно-арт. батальонов (ок. 135 тыс. чел.). Всего в ополчение вступило 200 тыс. чел. Три дивизии, понёсшие потери в боях, были расформированы, не получив войсковых номеров, остальные стали кадровыми стрелк. дивизиями (13-я, 44-я, 56-я, 80-я, 85-я, 86-я, 189-я) и участвовали в боях до полного разгрома врага. В Ростове-на-Дону были созданы кав. дивизия нар. ополчения (116-я, преобразованная затем в 12-ю гвард.) и ополченческий стрелк. полк, в Сталинграде — корпус нар. ополчения в составе кав. и стрелк. дивизий и танк. бригады. 15 тыс. чел. записались в ополчение в Севастополе. Дивизии нар. ополчения формировались в Краснодарском крае, Кировской, Воронежской, Ярославской областях, бригада — в Смоленске, полки, батальоны, отряды — в Курске, Туле, Калинине, Иваново, Горьком, Рязани, Брянске. Ополчение РСФСР, по приблизительному подсчёту, составило ок. 1 млн. чел. В 1941 ополченческие формирования создавались на Украине и в Белоруссии. Однако ввиду незавершённости формирования соединений на Украине в боевых действиях участвовала только Кременчугская дивизия. Ополчение Украины использовалось гл. обр. для комплектования и пополнения кадровых частей и соединений, отдельные подразделения направлялись для партизанской борьбы в тылу врага. В Белоруссии насчитывалось св. 200 формирований нар. ополчения (ок. 33 тыс. чел.). Св. 10 тыс. чел. сражалось в осаждённом Могилёве. В Карелии имелось три полка нар. ополчения и ряд ба-

тальонов; в Молдавии — Кишинёвский коммунистич. полк; в Эстонии — Таллинский коммунистич. и Нарвский рабочие полки, созданные из отдельных ополченческих подразделений; в Латвии — два Латышских полка, в к-рые вошли рабочие батальоны и отряды парт.-сов. актива. В Литве действовали только отряды парт.-сов. актива.

Лит.: Беляев С., Кузнецов П., Народное ополчение Ленинграда, Л., 1959; Московское ополчение [1941—1945 гг.]. Краткий исторический очерк, М., 1969; Биленко С. В., Истребительные батальоны в Великой Отечественной войне, М., 1969; Балковий П. Н., Народне ополчення Радянської України, К., 1961. *Б. И. Кузнецов.*

НАРО́ДНОЕ ОПОЛЧЕ́НИЕ В ОТЕ́ЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ́ 1812, воинские формирования, созданные в России на время войны по манифесту имп. Александра I от 6 июля 1812. Предназначались для замены регулярных войск во внутр. р-нах и их подкрепления в случае вторжения наполеоновской армии в глубь страны. В связи с неблагоприятным для России развитием воен. действий Н. о., явившееся одним из проявлений патриотич. подъёма населения, стало одним из источников пополнения рус. регулярной армии, т. к. при рекрутском способе комплектования и 25-летнем сроке воен. службы в стране не было обученного резерва. Ратники в Н. о. выставлялись помещиками из крепостных крестьян (обычно 4—5 чел. в возрасте 17—45 лет от 100 ревизских душ). Небольшое число ополченцев составляли добровольцы из ремесленников, мещан и духовного сословия. Крепостные охотно шли в Н. о., надеясь после войны на освобождение от крепостной зависимости. Сбор ратников, их вооружение и снабжение осуществлялись комитетами уездных (губернских) дворянских собраний на средства добровольных пожертвований (их сумма в 1812—14 составила 83 млн. руб.), а с марта 1813 за счёт казны. Офицеры назначались из добровольцев-дворян, ранее служивших в армии. Командующие округами избирались дворянскими собраниями. По манифесту от 18 июля районы формирования Н. о. ограничивались 16 центр. губерниями. Н. о. Московской, Смоленской, Калужской, Тульской, Рязанской, Тверской, Ярославской и Владимирской губ. составило 1-й округ (командующий ген. Ф. В. Растопчин) и предназначалось для обороны Москвы. Во 2-й округ (командующий ген. М. И. Кутузов, с 27 авг.— ген. П. И. Меллер-Закомельский, с 22 сент.— сенатор А. А. Бибиков) входило ополчение Петербургской и Новгородской губ., прикрывавшее петерб. направление. Н. о. Костромской, Вятской, Казанской, Нижегородской, Симбирской и Пензенской губ. входило в 3-й округ (командующий ген. П. А. Толстой) и составляло резерв. Позже было сформировано конное и пешее ополчение в Полтавской и Черниговской губ. (командующий ген. Н. В. Гудович). По инициативе местных властей создавались отряды Н. о. в Псковской, Тамбовской, Курской, Киевской и др. губ. Общая численность Н. о. составила св. 300 тыс. чел. Из ополченцев создавались пешие 4-батальонные полки (по 2500 чел.), конные полки (по 1400 чел.) и дружины (по 820 чел.). Осн. вооружением были пики, топоры и сабли, небольшое число ратников было вооружено ружьями. К концу 1812 большинство ополченцев получило ружья. Одежда ратника состояла из суконного кафтана, шаровар, рубахи, сапог и фуражки с медным крестом. Полки Н. о. участвовали в Смоленском и Бородинском сражениях, в боях под Полоцком, Чашниками, на р. Березине, в заграничных походах 1813—14, при осаде крепостей Данциг, Торн, Гамбург. Ратники Н. о. проявили в боях храбрость и стойкость. По возвращении в Россию (март 1813 — окт. 1814) Н. о. было распущено, а крепостные возвращены помещикам.

В 1812 было создано также казачье ополчение на Дону, Украине, Урале из башкир, калмыков и др. народностей, но оно формировалось на др. основаниях (см. *Казачество*).

Лит.: Народное ополчение в Отечественной войне 1812 г. Сб. док-тов, М., 1962; Бабкин В., Народное ополчение в Отечественной войне 1812 г., М., 1962.

НАРО́ДНОЕ ОПОЛЧЕ́НИЕ ПОД РУКОВО́ДСТВОМ МИ́НИНА И ПОЖА́РСКОГО (Второе ополчение), объединение патриотич. сил России на завершающем этапе борьбы с польско-литовской и шведской интервенцией в нач. 17 в. Возникло после захвата интервентами значит. части страны, в т. ч. Москвы и Смоленска, и распада *Первого ополчения 1611*. В сент. 1611 в Н. Новгороде земский староста Кузьма *Минин* обратился к посадским людям с призывом собрать средства и создать ополчение для освобождения Родины; грамоты с призывом к сбору народа были разосланы в др. города; в ополчении, кроме посадских людей и крестьян, участвовали также мелкие и ср. дворяне. Военным руководителем был приглашён кн. Д. М. *Пожарский*. Осн. силы были сформированы в городах и уездах Поволжья; вместе с рус. народом в нём участвовали марийцы, чуваши, коми и др. народности Поволжья и Севера. Цель ополчения состояла в освобождении Москвы от интервентов и создании нового пр-ва. Патриарх *Гермоген* отказался выполнить требования моск. бояр-изменников об осуждении патриотич. движения за освобождение страны. В марте 1612 ополчение выступило из Н. Новгорода и в нач. апреля прибыло в Ярославль, куда подошли отряды из др. городов и уездов. Здесь был создан временный «Совет всей Земли» — правительственный орган, в к-ром гл. роль играли посадские люди и представители мелкого служилого дворянства. Одновременно происходило изгнание отрядов польско-литов. интервентов из р-нов Поволжья. Руководители казачества и южнорусского дворянства И. М. *Заруцкий* и Д. Т. *Трубецкой*, поддерживая тайные связи с интервентами, вступили с Мининым и Пожарским в переговоры о совместном участии в действиях. В связи с приближением к Москве крупного отряда польско-литов. войск под предводительством гетмана К. *Ходкевича* ополчение выступило из Ярославля и в конце июля — начале августа 1612 подошло к Москве, заняв позицию вдоль зап. стен Белого города. В сражении 22—24 авг. при поддержке казаков Трубецкого был разгромлен отряд Ходкевича, к-рому не удалось прорваться в Москву. Эта победа предрешила судьбу вражеских гарнизонов в Кремле и Китай-городе, к-рые капитулировали 22—26 окт. 1612. Освобождение Москвы нар. ополчением создало условия для восстановления гос. власти и послужило мощным толчком к развёртыванию массового освободит. движения против интервентов по всей стране. В нояб. 1612 руководители ополчения разослали по городам грамоты о созыве Земского собора для выборов нового царя. Состав Земского собора 1613 (см. *Земские соборы*) отразил возросшую роль посадского населения и мелкого служилого дворянства, а также казачества в освободит. войне против интервентов.

Лит.: Платонов С. Ф., Очерки по истории смуты в Московском государстве XVI—XVII вв., М., 1937; Любомиров П. Г., Очерк истории Нижегородского ополчения 1611—1613 гг., М., 1939; История Москвы, т. 1, М., 1952. *А. М. Сахаров.*

НАРО́ДНОЕ ПРЕДСТАВИ́ТЕЛЬСТВО (Örtliche Volksvertretungen), в ГДР органы гос. власти в округах, р-нах, городах, гор. р-нах, общинах и объединениях общин. Н. п. самостоятельно решают все вопросы, касающиеся данной адм. единицы и её граждан, организуют участие граждан в политич., экономич. и культурной жизни, сотрудничают с обществ. организациями трудящихся. Н. п. избирает исполнит. орган — совет и образует комиссии, обеспечивающие осуществление деятельности Н. п. и претворение в жизнь его решений.

НАРО́ДНОЕ СОБРА́НИЕ, 1) высший представительный орган гос. власти в Болгарии. Согласно Конституции, Н. с. соединяет законодат. и исполнит. деятельность гос-ва, является единств. законодат. органом, верховным организатором планового руководства обществ. развитием. Н. с. осуществляет верховное руководство внутр. и внеш. политикой, принимает и изменяет Конституцию, утверждает нар.-хоз. план и гос. бюджет, решает вопросы войны и мира, избирает и освобождает от должности членов Гос. совета, Совета Министров, Верховного суда и гл. прокурора. Состоит из 400 депутатов, избираемых населением на 5 лет.

2) В Албании Н. с.— единств. законодат. орган. Утверждает гос. бюджет и нар.-хоз. план, избирает Президиум Н. с., Верховный суд, образует пр-во, назначает Ген. прокурора. Избирается населением на 4 года.

НАРО́ДНОЕ СОБРА́НИЕ СЕ́ВЕРНОЙ КОРЕ́И (НССК), высший орган народной власти в Сев. Корее (февр. 1947 — авг. 1948). 1-я сессия НССК (февр. 1947) сформировала *Народный комитет Северной Кореи*. В нояб. 1947 приняло решение о выработке проекта конституции, к-рый после всенародного обсуждения был принят 1-й сессией Верховного нар. собрания КНДР (8 сент. 1948); в связи с избранием последнего НССК сложило свои полномочия.

Лит.: Конституция и основные законодательные акты Корейской Народно-Демократической Республики, пер. с кор., М., 1952, с. 376—81.

НАРО́ДНОЕ СТИХОСЛОЖЕ́НИЕ русское, стихосложение русской устной народной поэзии (см. *Народное творчество*). В Н. с. различаются три осн. типа: 1) говорной стих — употребителен в пословицах, поговорках, загадках, прибаутках, присказках и т. п.; это текст, чётко расчленённый на зарифмованные речевые отрезки, обычно со смежными рифмами, без чёткой ритмич. организации («Ложкой кормит, а стеблем глаз колет», «Доселева Макар огороды копал, а нынче Макар в воеводы попал»). 2) Речитативный, напевный

стих — употребителен в былинах (см. *Былинный стих*), исторических песнях, балладах, духовных стихах, причитаниях; он нерифмованный, с окончаниями женскими или чаще дактилическими (см. *Клаузула*), имеет сложное и до сих пор не вполне исследованное ритмич. строение. Наиболее частый размер — 3-ударный (3-иктный), развившийся, по-видимому, из общеславянского 10-сложного стиха; промежутки между сильными местами (*иктами*) здесь колеблются от 1 до 3 слогов, так что строки этого размера в изолированном виде могут звучать и как *хореи* («Как во сла́вном было го́роде во Ки́еве»), и как *анапесты* («Как во сла́вном во го́роде Ки́еве»), и как *дольники* («Как во сла́вном го́роде Ки́еве»), и как *тактовики* («Как во сла́вном во го́роде во Ки́еве»). У разных сказителей этот размер обладает различной степенью строгости и разнообразия. Реже употребляются размеры 2-ударный (напр., в былине о Щелкане) и 4-ударный (в нек-рых историч. песнях). 3) Песенный стих — употребителен в лирич. песнях; колеблется между сравнительно строгим строением (4-стопный или 6-стопный хорей) и очень сложными вариациями (зависящими от напева), законы к-рых до сих пор не вполне исследованы. Несколько более прост стих частушечных и плясовых песен, имеющий вид дольника на хореич. основе. В лит. стихе говорной тип нар. стиха лёг в основу досиллабич. стихосложения 17 в. и сохранялся в 18 в. в стихе интермедий и интерлюдий, в 19 в. в стихе «Сказки о попе и о работнике его Балде» А. С. Пушкина, в 20 в. у Демьяна Бедного; речитативный тип воспроизводился в «Песнях западных славян» Пушкина, «Песне про царя Ивана Васильевича...» М. Ю. Лермонтова и т. д.; имитации песенного типа (частушечных размеров) встречаются у сов. поэтов.

Лит.: Востоков А. Х., Опыт о русском стихосложении, СПБ, 1817; Штокмар М. П., Исследования в области русского народного стихосложения, М., 1952; Квятковский А., Народный стих, в его кн.: Поэтический словарь, М., 1966; Бобров С. П., Русский тонический стих с ритмом неопределенной четности..., «Русская литература», 1967, № 1, 1968, № 2; Trubetzkoy N., Three philological studies, Ann Arbor, 1963; Jakobson R., Slavic epic verse, в его кн.: Selected writings, v. 4, 's-Gravenhage, 1966. *М. Л. Гаспаров.*

НАРО́ДНОЕ ТВО́РЧЕСТВО художественное, народное искусство, фольклор, художественная творческая деятельность трудового народа; создаваемые народом и бытующие в нар. массах поэзия, музыка, театр, танец, архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное иск-во. В коллективном художеств. творчестве народ отражает свою трудовую деятельность, обществ. и бытовой уклад, знание жизни и природы, культы и верования. В Н. т., сложившемся в ходе обществ. трудовой практики, воплощены воззрения, идеалы и стремления народа, его поэтич. фантазия, богатейший мир мыслей, чувств, переживаний, протест против эксплуатации и гнёта, мечты о справедливости и счастье. Впитавшее в себя многовековой опыт нар. масс, Н. т. отличается глубиной художеств. освоения действительности, правдивостью образов, силой творческого обобщения.

Богатейшие образы, темы, мотивы, формы Н. т. возникают в сложном диалектич. единстве индивидуального (хотя, как правило, анонимного) творчества и коллективного художеств. сознания. Нар. коллектив веками отбирает, совершенствует и обогащает найденные отд. мастерами решения. Преемственность, устойчивость художеств. традиций (в рамках к-рых, в свою очередь, проявляется личное творчество) сочетаются с вариативностью, многообразным претворением этих традиций в отд. произведениях.

Коллективность Н. т., составляющая его постоянную основу и неумирающую традицию, проявляется в ходе всего процесса формирования произведений или их типов. Этот процесс, включающий импровизацию, её закрепление традицией, последующее совершенствование, обогащение и подчас обновление традиции, оказывается чрезвычайно протяжённым во времени. Характерно для всех видов Н. т., что создатели произведения являются одновременно его исполнителями, а исполнение, в свою очередь, может быть созданием вариантов, обогащающих традицию; важен также теснейший контакт исполнителей с воспринимающими иск-во людьми, к-рые сами могут выступать как участники творческого процесса. К осн. чертам Н. т. принадлежит и долго сохраняющаяся нерасчленённость, высокохудожеств. единство его видов: в нар. обрядовых действах сливались поэзия, музыка, танец, театр, декоративное иск-во; в нар. жилище архитектура, резьба, роспись, керамика, вышивка создавали неразделимое целое; нар. поэзия тесно связана с музыкой и своей ритмичностью, музыкальностью, и характером исполнения большинства произведений, тогда как муз. жанры обычно связаны с поэзией, трудовыми движениями, танцами. Произведения и навыки Н. т. непосредственно передаются из поколения в поколение.

Н. т. явилось ист. основой всей мировой художеств. культуры. Его изначальные принципы, наиболее традиционные формы, виды и отчасти образы зародились в глубокой древности в условиях доклассового общества, когда всё иск-во было творением и достоянием народа (см. *Первобытное искусство*). С социальным развитием человечества, формированием классового общества, разделением труда постепенно выделяется профессионализированное «высокое», «учёное» иск-во. Н. т. также образует особый пласт мировой художеств. культуры. В нём выделяются различные по социальному содержанию слои, связанные с классовой дифференциацией общества, но к началу капиталистич. периода Н. т. повсеместно определяется как коллективное традиционное иск-во трудящихся масс деревни, а затем и города. Органич. связь с коренными принципами мировоззрения народа, поэтич. цельность отношения к миру, непрестанная шлифовка обусловливают высокий художеств. уровень нар. иск-ва. К тому же Н. т. выработало особые формы специализации, преемственности мастерства и обучения ему.

Н. т. различных, зачастую далеко отстоящих друг от друга народов обладает множеством общих черт и мотивов, возникших в сходных условиях или унаследованных из общего источника. Вместе с тем Н. т. веками вбирало в себя особенности нац. жизни, культуры каждого народа. Оно сохранило свою животворную трудовую основу, осталось кладезем нац. культуры, выразителем нар. самосознания. Это определило силу и плодотворность воздействия Н. т. на всё мировое иск-во, о чём свидетельствуют произведения Ф. Рабле и У. Шекспира, А. С. Пушкина и Н. А. Некрасова, П. Брейгеля и Ф. Гойи, М. И. Глинки и М. П. Мусоргского. В свою очередь Н. т. многое восприняло от «высокого» иск-ва, что нашло многообразное выражение — от классич. фронтонов на крест. избах до нар. песен на слова великих поэтов. Н. т. сохранило ценные свидетельства революц. настроений народа, его борьбы за своё счастье.

В условиях капитализма, попав в сферу бурж. общественно-экономич. отношений, Н. т. развивается крайне неравномерно. Мн. его ветви деградируют, полностью исчезают или находятся под угрозой вытеснения; другие теряют свои ценные черты, индустриализируясь или приспособляясь к требованиям рынка. В 19 в. рост нац. самосознания, демократич. и нац.-освободит. движения, развитие романтизма пробуждают интерес к Н. т. В кон. 19—20 вв. усиливается влияние фольклора на мировую культуру, восстанавливаются нек-рые утраченные отрасли Н. т., организуются музеи и об-ва его охраны. Вместе с тем гос. и частное меценатство зачастую подчиняет Н. т. коммерч. целям, интересам «индустрии туризма», для чего культивирует в нём наиболее архаич. черты и религ.-патриархальные пережитки.

В социалистич. обществе созданы условия для сохранения и развития Н. т.; наследуя и утверждая нац. нар. традиции, оно проникается идеями социализма, пафосом отражения новой, преображённой действительности; Н. т. пользуется систематич. поддержкой гос-ва и обществ. орг-ций, его мастерам присуждаются премии и почётные звания. Создана сеть н.-и. учреждений — институтов и музеев, изучающих опыт Н. т. и способствующих его развитию. Многие традиционные жанры Н. т. отмирают (напр., обрядовый фольклор, заговоры, нар. драма), но другие находят новое место в жизни. Рождаются и новые формы художеств. культуры нар. масс. Интенсивно развивается *художественная самодеятельность* (хоры, хореографич. коллективы, нар. театры и т. д.), имеющая другую природу, чем Н. т., но отчасти использующая его наследие. Созданные за мн. века высокие образцы Н. т. сохраняют значение вечно живого культурного наследия, сокровищницы художеств. опыта нар. масс.

Народное поэтическое творчество — массовое словесное художеств. творчество того или иного народа; совокупность его видов и форм, обозначаемая в совр. науке этим термином, имеет и др. названия — нар. словесность, устная словесность, нар. поэзия, фольклор. Словесное художеств. творчество возникло в процессе формирования человеческой речи. В доклассовом обществе оно тесно связано с др. видами деятельности человека, отражая начатки его знаний и религ.-мифологич. представлений. В процессе социальной дифференциации общества возникли различные виды и формы устного словесного творчества, выражавшего интересы разных обществ. групп и слоёв. Важнейшую роль в его развитии играло творчество трудовых нар. масс. С появлением письменности возникла литература, исторически связанная с устным Н. т.

Коллективность устного Н. т. (означающая не только выражение мыслей и

чувств коллектива, но прежде всего — процесс коллективного создания и распространения) обусловливает вариативность, т. е. изменчивость текстов в процессе их бытования. При этом изменения могли быть весьма различными — от незначит. стилистич. вариаций до существ. переработки замысла. В запоминании, а также в варьировании текстов значит. роль играют своеобразные стереотипные формулы — т. н. общие места, связанные с определёнными сюжетными ситуациями, переходящие из текста в текст (например, в былинах — формула седлания коня и т. п.).

В процессе бытования жанры словесного Н. т. переживают «продуктивный» и «непродуктивный» периоды («возрасты») своей истории (возникновение, распространение, вхождение в массовый репертуар, старение, угасание), и это связано в конечном счёте с социальными и культурно-бытовыми изменениями в обществе. Устойчивость бытования фольклорных текстов в нар. быту объясняется не только их художеств. ценностью, но и медленностью изменений в образе жизни, мировоззрении, вкусах их осн. творцов и хранителей — крестьян. Тексты фольклорных произв. различных жанров изменчивы (правда, в разной степени). Однако в целом традиционность имеет в Н. т. неизмеримо большую силу, чем в проф. лит. творчестве.

Коллективность словесного Н. т. не означает его обезличенности: талантливые мастера активно влияли не только на создание, но и на распространение, совершенствование или приспособление текстов к потребностям коллектива. В условиях разделения труда возникли своеобразные профессии исполнителей произв. Н. т. (др.-греч. *рапсоды* и *аэды*, рус. *скоморохи*, укр. *кобзари*, казах. и кирг. *акыны* и т. д.). В нек-рых странах Бл. Востока и Ср. Азии, на Кавказе сложились переходные формы словесного Н. т.: произв., созданные определёнными лицами, распространялись изустно, но текст при этом относительно мало менялся, имя автора обычно было известно и часто вводилось в текст (напр., Токтогул Сатылганов в Киргизии, Саят-Нова в Армении).

Богатство жанров, тем, образов, поэтики словесного Н. т. обусловлено разнообразием его социальных и бытовых функций, а также способами исполнения (соло, хор, хор и солист), сочетанием текста с мелодией, интонацией, движениями (пение, пение и пляска, рассказывание, разыгрывание, диалог и т. д.). В ходе истории нек-рые жанры претерпевали существ. изменения, исчезали, появлялись новые. В древнейший период у большинства народов бытовали родовые предания, трудовые и обрядовые песни, заговоры. Позже возникают волшебные, бытовые сказки, сказки о животных, догосударственные (архаические) формы *эпоса*. В период формирования государственности сложился классич. героический эпос, затем возникли ист. *песни*, *баллады*. Ещё позже сформировались внеобрядовая лирич. песня, *романс*, *частушка* и др. малые лирич. жанры и, наконец, рабочий фольклор (революц. песни, устные рассказы и т. д.).

Несмотря на яркую нац. окраску произв. словесного Н. т. разных народов, мн. мотивы, образы и даже сюжеты в них сходны. Напр., ок. двух третей сюжетов сказок европ. народов имеют параллели в сказках др. народов, что вызвано или развитием из одного источника, или культурным взаимодействием, или возникновением сходных явлений на почве общих закономерностей социального развития.

Вплоть до позднефеод. эпохи и периода капитализма словесное Н. т. развивалось относительно независимо от письменной лит-ры. Позже лит. произв. активнее, чем прежде, проникают в нар. среду (напр., «Узник» и «Чёрная шаль» А. С. Пушкина, «Коробейники» Н. А. Некрасова; см. также об этом в ст. *Вольная русская поэзия*, *Лубочная литература*). С др. стороны, творчество нар. сказителей приобретает нек-рые черты лит-ры (индивидуализация характеров, психологизм и т. п.). В социалистич. обществе доступность образования обеспечивает равную возможность раскрытия дарований и творческой профессионализации наиболее одарённых людей. Разнообразные формы массовой словесно-художеств. культуры (творчество песенников, частушечников, сочинение интермедий и сатирич. сценок и т. п.) развиваются в тесном контакте с проф. социалистич. иск-вом; среди них определённую роль продолжают играть и традиционные формы словесного Н. т. Многовековое бытование обеспечило непреходящую художеств. ценность и длит. существование таких песен, сказок, преданий и т. д., к-рые наиболее ярко отражают особенности духовного склада народа, его идеалы, надежды, художеств. вкусы, быт. Этим обусловлено и глубокое воздействие словесного Н. т. на развитие лит-ры. М. Горький говорил: «... Начало искусства слова — в фольклоре» («О литературе», 1961, с. 452). О записи Н. т., его изучении и методологич. принципах изучения см. *Фольклористика*.

Народная музыка (музыкальный фольклор) — вокальное (преим. песенное), инструм. и вокально-инструм. коллективное творчество народа; бытует, как правило, в неписьменной форме и передаётся благодаря исполнительским традициям. Будучи достоянием всего народа, муз. Н. т. существует гл. обр. благодаря исполнит. иск-ву талантливых самородков. Таковы у разных народов *кобзарь*, гусляр (см. *Гусли*), *скоморох*, *ашуг*, *акын*, кюйши (см. *Кюй*), *бахши*, *гусан*, *хафиз*, олонхосут (см. *Олонхо*), *аэд*, *жонглёр*, *менестрель*, *шпильман* и др. Истоки нар. музыки, как и др. иск-в, уходят в доисторич. прошлое. Муз. традиции разных обществ. формаций исключительно устойчивы, живучи. В каждую ист. эпоху сосуществуют б. или м. древние и трансформированные произв., а также заново создаваемые на их основе. В совокупности они образуют т. н. традиционный муз. фольклор. Его основу составляет музыка крестьянства, к-рая длит. время сохраняет черты относит. самостоятельности и в целом отличается от музыки, связанной с более молодыми, письменными традициями. Осн. виды муз. Н. т.— *песни*, эпич. сказания (напр., рус. *былины*, якут. олонхо), танц. мелодии, плясовые припевки (напр., рус. *частушки*), инструм. пьесы и наигрыши (сигналы, танцы). Каждое произв. муз. фольклора представлено целой системой стилистически и семантически родственных вариантов, характеризующих изменения нар. музыки в процессе её исполнения.

Жанровое богатство нар. музыки — результат разнообразия её жизненных функций. Музыка сопровождала всю трудовую и семейную жизнь крестьянина: календарные праздники годового земледельч. круга (*колядки*, *веснянки*, масленичные, купальские песни), полевые работы (покосные, жатвенные песни), рождение, свадьбу (колыбельные и свадебные песни), смерть (похоронные плачи-причитания). У скотоводч. народов песни были связаны с приручением коня, загоном скота и т. д. Позднее наибольшее развитие в фольклоре всех народов получили лирич. жанры, где на смену простым, коротким напевам трудовых, обрядовых, плясовых и эпич. песен или инструм. наигрышам приходят развёрнутые и подчас сложные по форме муз. импровизации — вокальные (напр., рус. протяжная песня, рум. и молд. *дойна*) и инструм. (напр., программные пьесы закарпатских скрипачей, болг. кавалистов, казах. домбристов, кирг. комузистов, туркм. дутаристов, узб., тадж., индонез., япон. и др. инструм. ансамблей и оркестров).

В различных жанрах нар. музыки сложились разнообразные типы *мелоса* — от речитативного (карел. *руны*, рус. былины, южнослав. эпос) до богато орнаментального (лирические песни ближне- и ср.-вост. муз. культур), *многоголосия* (полиритмич. сочетание попевок в ансамблях афр. народов, нем. хоровая аккордика, груз. кварто-секундовая и ср.-рус. подголосочная полифония, литов. канонические *сутартине*), *ритмики* (в частности, ритмоформулы, обобщившие ритмику типовых трудовых и танц. движений), ладозвукорядных систем (от примитивных узкообъёмных ладов до развитой диатоники «свободного мелодического строя»). Разнообразны также формы строф, куплета (парные, симметричные, асимметричные и др.), произв. в целом. Муз. Н. т. существует в одноголосной (сольной), антифонной (см. *Антифон*), ансамблевой, хоровой и оркестровой формах. Типы хорового и инструментального многоголосия разнообразны — от *гетерофонии* и бурдона (непрерывно звучащий басовый фон) до сложных полифонических и аккордовых образований. Каждая национальная нар. муз. культура, включающая систему муз.-фольклорных диалектов, образует при этом муз.-стилевое целое и одновременно объединяется с др. культурами в более крупные фольклорно-этнографич. общности (напр., в Европе — скандинавская, балтская, карпатская, балканская, средиземноморская и др.).

Фиксацией нар. музыки (в 20 в. при помощи звукозаписывающей техники) занимается особая науч. дисциплина — музыкальная этнография, а исследованием её — этномузыковедение (музыкальная фольклористика).

На основе нар. музыки возникли практически все нац. проф. школы, каждая из к-рых содержит образцы различного использования фольклорного наследия — от простейших обработок нар. мелодий до индивидуального творчества, свободно претворяющего фольклорное муз. мышление, законы, специфические для той или иной нар. музыкальной традиции. В совр. муз. практике Н. т. является оплодотворяющей силой как для проф., так и для различных форм самодеятельного иск-ва.

Нар. *музыкальные инструменты*, созданные народом и распространённые в его муз. практике, могут либо принадлежать лишь одному народу (напр., укр. бандура, груз. чонгури), либо употребляться разными народами, связанными между собой этнич. общностью или длительны-

ми историко-культурными контактами (напр., гусли, жалейка распространены у русских и белорусов; в Узбекистане и Таджикистане одинаковы почти все инструменты). В нар. прототипы своими истоками уходят почти все проф. муз. инструменты.

Народный театр, бытующий в формах, органически связанных с устным нар. творчеством, зародился в глубокой древности: в играх, сопровождавших охотничьи и земледельч. праздники, содержались элементы перевоплощения. Театрализация действия присутствовала в календарных и семейных обрядах (святочное ряженье, свадьба и т. д.). В процессе ист. развития в драматич. действах усиливается творческое, игровое начало: возникают игры и представления, пародирующие свадебный обряд (напр., рус. игра-комедия «Пахомушка»), похоронный обряд (покойницкая игра «Маврух»). Подобные действа послужили у всех народов основой для дальнейшего развития нар. театра и драмы. В мировом нар. театре различают театр живых актёров и *театр кукол*, часто называвшийся по имени героя представления (*Петрушка* в России, *Панч* в Англии, *Пульчинелла* в Италии, *Кашпарек* в Чехии и др.). Рус. театру Петрушки были близки укр. *вертеп*, белорус. *батлейка*. Многообразие форм нар. кукольного театра определялось различием видов кукол, систем их управления (тростевые куклы, *марионетки* — куклы на нитках — и др.). Нар. театры кукол разыгрывали пьесы, пересказывающие сказки и легенды, инсценировали «бродячие сюжеты» — пьесы о Дон Жуане, докторе Фаусте. К нар. театру относят также балаганные представления и т. н. раёк (показ движущихся картинок в сопровождении драматизированного текста).

Нар. театр в широком смысле непрофессионален, однако у всех народов были свои специалисты театр. дела: др.-рим. *мимы*, зап.-европ. *шпильманы*, *жонглёры*, рус. *скоморохи*, а также актёры-кукольники разных стран. Объединяясь в группы (в России наз. «ватаги»), они странствовали по городам и сёлам. Репертуар составляли пьесы фольклорного происхождения, позднее и переработки проф. пьес и др. лит. произведений. Представления нар. театра, имевшие обычно острую социально-политич. направленность, преследовались церковью и гос-вом. Нар. актёры часто вносили светские реалистич. элементы в представления религ. драм (ср.-век. *мистерия*). Критич. отношение народа к представителям феод. знати и гор. буржуазии проявилось в *фарсе*. Традиции фарса и карнавала подготовили появление *комедии дель арте*.

В России наибольшее распространение в крест., солдатской, фаб. среде получили драмы «Царь Максимилиан и его непокорный сын Адольф», «Лодка» (варианты — «Шлюпка», «Шайка разбойников», «Степан Разин», «Чёрный ворон»); разыгрывались также драмы «Царь Ирод», «Как француз Москву брал». По своему типу они относятся к известным у мн. народов тираноборческим, героическим или т. н. разбойничьим драмам. «Царь Максимилиан» имеет лит. первоисточник — школьную драму «Венец Димитрия» (1704), в основе к-рой лежит «Житие св. Димитрия»; «Лодка» (кон. 18 в.) представляет собой инсценировку нар. песни «Вниз по матушке по Волге». Окончательное формирование этих пьес связано с включением в их текст фрагментов из произв. поэтов кон. 18—1-й пол. 19 вв. — Г. Р. Державина, К. Н. Батюшкова, А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, мотивов и образов лубочных романов. На Руси бытовали также и сатирич. пьесы «Барин», «Голый барин», «Петрушка».

Наиболее характерной особенностью нар. театра (как и вообще фольклорного иск-ва) является открытая условность костюмов и реквизита, движений и жестов; в ходе представлений актёры непосредственно общались с публикой, к-рая могла подавать реплики, вмешиваться в действие, направлять его, а иногда и принимать в нём участие (петь вместе с хором исполнителей, изображать второстепенных персонажей в массовых сценах). Нар. театр, как правило, не имел ни сцены, ни декораций. Осн. интерес в нём сосредоточен не на глубине раскрытия характеров действующих лиц, а на трагичности или комичности ситуаций, положений. Большое значение имеют выходные монологи героев, исполнение действующими лицами песен (народных или специально сочинённых для представления), арий из опер. В народной драме существуют два типа персонажей — драматические (героич. или романтич.) и комические. Первых отличает высокий торжеств. стиль обращений, монологов и диалогов, вторых — комич., пародийные приёмы, игра слов. Традиционность исполнения в нар. театре определила впоследствии возникновение особого вида театр. представлений, получивших устойчивую форму. Эти представления во мн. странах носят назв. традиционного театра. В странах Азии с древнейших времён были распространены нар.-танцевальные пантомимич. представления. На их основе сформировался традиционный театр народов Азии: театры ваянг-топенг в Индонезии, колам на о. Шри-Ланка (Цейлон), катхакали в Индии и др.

Своеобразие художеств. и исполнительских приёмов нар. театра привлекало деятелей проф. театра и использовалось ими (У. Шекспир, Мольер, К. Гольдони, А. Н. Островский, Э. Де Филиппо и др.).

Народный танец — один из древнейших видов Н. т. Танец был частью нар. представлений на праздниках и ярмарках. Появление хороводов и др. обрядовых танцев связано с нар. обрядами (цейлонский танец огня, норв. танец с факелами, слав. хороводы, связанные с обрядами завивания берёзки, плетения венков, зажигания костров). Постепенно отходя от обрядовых действий, хороводы наполнялись новым содержанием, выражавшим новые особенности быта. Народы, занимавшиеся охотой, животноводством, отражали в танце наблюдения над животным миром. Образно и выразительно передавались характер и повадки зверей, птиц, домашних животных: танец бизона у сев.-амер. индейцев, индонез. пенчак (тигр), якут. танец медведя, памирский — орла, кит., инд. — павлина, фин. — бычка, рус. журавель, гусачок, норв. петушиный бой и др. Возникают танцы на темы сельского труда: латыш. танец жнецов, гуцульский — дровосеков, эст. — сапожников, белорус. лянок, молд. поамэ (виноград), узб. шелкопряд, пахта (хлопок). С появлением ремесл. и фаб. труда возникают новые нар. танцы: укр. бондарь, нем. танец стеклодувов, карельский «Как ткут сукно» и др. В нар. танце часто отражены воинский дух, доблесть, героизм, воспроизводятся сцены боя («пиррические» пляски древних греков, сочетающие танц. иск-во с фехтовальными приёмами, груз. хоруми, берикаоба, шотл. танец с мечами, казачьи пляски и др.). Большое место в танц. Н. т. занимает тема любви; первоначально эти танцы были откровенно эротическими; позже появились танцы, выражающие благородство чувств, почтительное отношение к женщине (груз. *картули*, рус. байновская *кадриль*, польский мазур).

У каждого народа сложились свои танц. традиции, пластич. язык, особая координация движений, приёмы соотношения движения с музыкой; у одних построение танц. фразы синхронно музыкальной, у других (у болгар) — не синхронно. Танцы народов Зап. Европы основываются на движении ног (руки и корпус как бы им аккомпанируют), в танцах же народов Ср. Азии и др. стран Востока осн. внимание уделяется движению рук и корпуса. В нар. танце всегда главенствует ритмич. начало, к-рое подчёркивается танцовщиком (притоптывания, хлопки, звон колец, бубенчиков). Мн. танцы исполняются под аккомпанемент нар. инструментов, к-рые танцовщики часто держат в руках (кастаньеты, тамбурин, барабан, дойра, гармошка, балалайка). Нек-рые танцы исполняются с бытовыми аксессуарами (платок, шляпа, блюдо, пиала, чаша). Большое влияние на характер исполнения оказывает костюм: так, плавности хода рус. и груз. танцовщицы помогает длинное платье, прикрывающее ступни ног; характерное движение в рус. и венг. мужском танце — отбивка по голенищу жёстких сапог.

Расцвет и популярность нар. танца в СССР способствовали возникновению новой сценич. формы — ансамблей нар. танца. В 1937 был создан *Ансамбль народного танца СССР*, утвердивший в проф. хореографии сценич. нар. танец. Элементы нар. танца используются и в классич. балете. Во всех республиках Сов. Союза созданы проф. ансамбли нар. танца и *ансамбли песни и пляски*. Проф. и любительские коллективы нар. сценич. танца распространены в странах всего мира (см. *Танец*).

Народные архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное искусство включают орудия труда, постройки (см. *Деревянная архитектура*, *Жилище*), домашнюю утварь и бытовую обстановку (см. *Дерево* в искусстве, *Железо*, *Керамика*, *Лаки художественные*, *Мебель*, *Медь*, *Сосуды* художественные, *Стекло*), одежду и ткани (см. *Вышивка*, *Килим*, *Ковёр*, *Кружево*, *Набойка*, *Одежда*, *Ткани художественные*), *игрушки*, *лубок* и т. д. К числу важнейших художеств.-технич. процессов, распространённых в Н. т., относятся *гончарство*, *ткачество*, *резьба художественная*, *роспись декоративная*, *ковка*, *литьё художественное*, *гравирование*, *чеканка* и т. д. Нар. архитектура и декоративно-прикладное иск-во принадлежат к материальному произ-ву, носят непосредственно созидательный характер; отсюда слитность в них эстетич. и утилитарной функций, образного мышления и технич. изобретательности.

Создавая и оформляя предметную среду и давая предметно-эстетич. выражение трудовым процессам, бытовому укладу, календарным и семейным обрядам, Н. т. искони являлось неотъемлемой ча-

стью медленно изменяющегося строя нар. жизни. В отд. чертах Н. т. прослеживаются нормы труда и быта, культы и верования, восходящие к неолиту и бронзовому веку. Наиболее общим элементом Н. т. служит родившийся в древности *орнамент*, к-рый помогает достигать органич. единства композиции и глубоко взаимосвязан с техникой исполнения, чувством предмета, пластич. формы, естественной красоты материала. В отд. орнаментальных мотивах, большинство из к-рых имело первоначально мифологич. смысл («мировое древо», «великая богиня» с предстоящими, солярные символы), запечатлелись черты первобытного сознания, мифологич. и магич. способы общения с природой. Эти древние корни проступают, напр., и в нар. игрушке, в к-рой прослеживаются черты первобытной культовой пластики. Произв. Н. т. зачастую присуща конкретная связь с тем или иным обычаем, сохраняющимся и тогда, когда утрачивается память о культовой природе или мифологич. обусловленности этого обычая. Этим объясняется и непрочность, эфемерность мн. предметов Н. т. (рисунки песком, крашеные яйца), рассчитанных на периодич. воспроизведение в регулярно повторяющемся обряде.

В отличие от «высокого» искусства обществ. верхов, Н. т. не знает контрастных перемен художеств. стилей. В ходе его эволюции появляются отд. новые мотивы, но больше меняются степень стилизации и характер осмысления старых мотивов; изображения, связанные некогда с коренными представлениями о мире, постепенно обретали узкоутилитарный смысл (напр., в различных знаках-оберегах и знаках-заклинаниях, украшавших бытовые предметы) или начинали играть чисто декоративную роль, тогда как форма предмета претерпевала зачастую лишь незначит. конструктивно-функциональные изменения. Представление о вещи в Н. т. обычно не закрепляется в подготовит. модели или рисунке, а живёт в сознании и руке мастера; при этом результаты его индивидуальной изобретательности, приводящей к выработке наиболее рациональных приёмов работы, должны быть приняты нар. коллективом. В силу этого закрепляемая вековым отбором традиция претерпевает постоянные, но лишь частичные специфич. изменения. Древнейшие предметы (напр., деревянные ковши в виде утки) могут быть чрезвычайно близки к натуре; позднейшие осмысления этих форм в Н. т., сохраняя первоначальную типологию и образную основу, сочетают их с веками выработанными приёмами обобщения, декоративной стилизации, с рациональным использованием технич. средств и материалов.

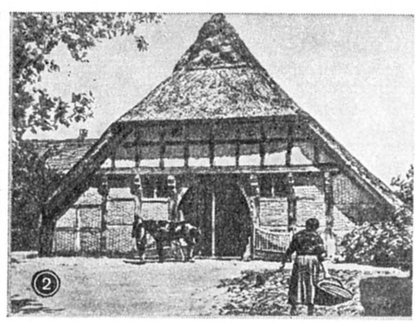
По мере классовой дифференциации общества складываются предпосылки для возникновения Н. т., обслуживающего потребности низших слоёв общества и первоначально сводившегося к домашней художеств. работе для себя и к деревенскому ремеслу. Наличие особой нар. ветви обнаруживается уже в антич. иск-ве (напр., в *вотивных предметах* итало-этрусского круга, напоминающих неолитич. пластику). Первоначальные памятники дворцовой и даже культовой архитектуры явственно связаны с простейшими древними образцами нар. деревянного и кам. зодчества (эгейский *мегарон*, герм. халле), переносными жилищами кочевников и т. д., но затем резко расходятся пути гор. и усадебного стр-ва и нар. архитектуры, обслуживающей в основном крест. быт (жилой дом, гумно, амбар, сарай, хлев и т. д.).

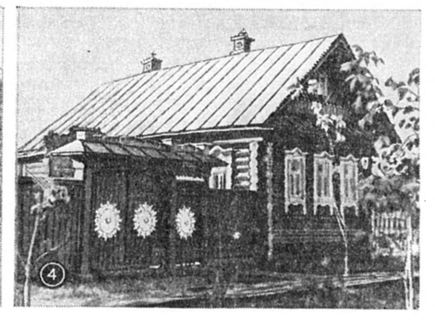
В ср.-век. Европе феод.-церк. культуре противостояло стремление сохранить культурную традицию родового строя, хозяйств. и политич. замкнутость, культ местных богов; выражением этого становится нар. струя в ср.-век. иск-ве, обычно насыщенная образами *звериного стиля*. Нар. мировоззрение, с особой чистотой выразившееся в языческих украшениях-амулетах, выступает и в памятниках, являющихся примерами влияния нар. культуры на придворную и церковную (таковы рельефы *владимиро-суздальской школы*, гротескная пластика романских и готич. церквей, орнаментация рукописей). Однако неразвитость товарно-денежных отношений, слабая дифференциация форм быта, а также принципиальная анонимность ср.-век. иск-ва и близость его мастеров к нар. среде не способствовали полнейшему обособлению Н. т. В странах, позднее вступивших в раннекапиталистич. стадию развития, в частности в ср.-век. Руси, подобная ситуация сохраняется вплоть до кон. 17 — нач. 18 вв. В странах Востока, особенно долго (до 19—20 вв.) сохранявших ср.-век. уклад жизни, всё декоративно-прикладное иск-во глубоко проникнуто нар. ремесл. навыками и высокоразвитое Н. т. не имеет коренных отличий от ремесла для привилегированных слоёв; в изобразительном же иск-ве ряда стран сильна нар. струя (кит., япон., инд. лубок). Наконец, в странах, переживших колонизацию, основой для Н. т. обычно служила древняя туземная культура, хотя оно и впитывало в себя мн. черты принесённых культур.

С разложением феодализма и цеховой системы складывается работающее на рынок нар. художеств. ремесло; благодаря этому Н. т., ещё сохраняя тесную связь с нар. бытом, осваивает новые виды продукции, новые формы и темы. С другой стороны, выявление художеств. индивидуальности и культ антич. иск-ва, утвердившиеся в эпоху Возрождения, приводят к тому, что Н. т. всё яснее выступает как нечто локальное, обособ-




Народная скульптура. 1. «Богоматерь с мечом скорби». Дерево, роспись. Литва. Каунасский художественный музей имени М. К. Чюрлёниса. 2. Фигурка петуха с фронтона крестьянского дома в Турьеце (Словакия). Дерево. 19 в. Словацкий национальный музей. Мартин. 3. Скворечник в виде фигуры курильщика. Дерево, роспись. Московская область. 19 в. Исторический музей. Москва.



Народная архитектура. 1. Каменные жилища («трулли») близ Локоротондо (Апулия, Италия). 2. Фахверковый дом. Район Ратцебурга (Шлезвиг-Гольштейн, ФРГ). Середина 17 в. 3. Крестьянский двор из камня и глины в Мексике. 4. Деревянная изба на окраине Ижевска (Удмуртская АССР). Начало 20 в.

ленное, привязанное к родной старине. Нар. художеств. культура — произв. религ. иск-ва (вотивная живопись, иконы, писанные по стеклу, раскрашенная скульптура), бурно развивающегося с 16—17 вв. (особенно в странах католич. культа), оформление празднеств, лубок, с их наивным архаизмом форм,— имеет уже совершенно иную образную систему, чем изысканные, подчас новаторски необычные произв. «высокого» иск-ва; аналогичное расхождение возникает и в стиле предметов быта. Этот разрыв менее ощутим там, где фольклорные элементы глубоко проникают в культуру привилегированных слоёв и церкви. В России это проявилось, напр., в архитектуре дворца в с. Коломенском (17 в.; илл. см. т. 8, стр. 121), с его обилием форм нар. деревянного зодчества, а в странах Лат. Америки — в декоре церквей барокко, впитавшем черты иск-ва доколумбовых цивилизаций. В 17—18 вв. в Н. т. заметно ослабевает идеографич. начало. В растит. мотивах, теперь повсеместно вытесняющих символико-геом. узоры, декоративный строй становится свободней, разнообразней. В Н. т. проникает всё больше свежих наблюдений, бытовых сюжетов, возрастает стремление к сказочно-фольклорному осмыслению жизни высших слоёв общества, к заимствованию форм господствующих стилей, имитации фактуры дорогих и трудоёмких материалов. Однако новые мотивы и формы (ренессанса, барокко, ампира), проникая в Н. т., сохраняют лишь весьма отдалённое сходство с образцом, упрощаясь и застывая в ритмически ясной декоративной схеме. В целом на 17 — нач. 19 вв. приходится эпоха расцвета Н. т., давшая необычайное разнообразие его видов и форм. Этому способствовали оснащение Н. т. ранее недоступными ему материалами и инструментами, появление новых технич. возможностей, расширение кругозора нар. художников, развитие нар. лирики и сатиры.

В 19 в. интенсивно развивающееся художеств. *кустарное производство* всё более вовлекается в систему капиталистич. экономики; товарное ремесло в большинстве стран окончательно отделяется от консервативного домашнего. В России после 1861 *народные художественные промыслы* приобретают характер частных мастерских, работающих на всероссийский рынок. Узкая специализация промыслов, растущее разделение труда и стандартизация мотивов рождают узоры и формы, предельно слитые с виртуозными приёмами технич. исполнения (порой достигающего почти машинной скорости); при этом ремесленное, механически безупречное мастерство всё чаще вытесняет творчество. Подражая образцам массовой гор. продукции, нередко случайной и антихудожественной, мастера разрушают типичное для фольклора единство технич. и эстетич. начал. Композиции, ранее строго организованные, насыщенные смысловыми ассоциациями, становятся более свободными, но менее логичными. В живописи темперные краски вытесняются масляными, а позднее анилиновыми; нар. икона и лубок сменяются *олеографиями*; в пластике объёмно-предметная форма теряет архитектоничность. Изображение и орнамент, ранее слитые с вещью, теперь становятся как бы картинкой, наклеенной на поверхность. Отд. отрасли, не выдерживая конкуренции с дешёвыми фаб. изделиями, приходят в упадок или вымирают, но возникают и расширяются другие, использующие б. ч. технику, стилистику и даже образцы проф. станкового иск-ва и коммерческой художеств. пром-сти. В ряде стран, обладавших ранее богатейшим Н. т. (Англия, Дания, Нидерланды), оно почти полностью исчезает, но интенсивно развивается в промышленно отсталых р-нах, сохранивших мощные пласты ср.-век. культуры (сев. губернии в России, Бретань во Франции, Тироль в Австрии, Словакия, балканские страны, Испания, Сицилия в Италии).

С сер. 19 в., вслед за признанием ценности словесного фольклора, в ряде стран возникает интерес и к нар. декоративному иск-ву. С этого времени эстетика Н. т. (как национального, так и экзотического), его красочность и ритмичность всё более влияют на проф. архитектуру, изобразительное и декоративное иск-во. Начинается собирание коллекций Н. т., обществ. орг-ции и меценатские кружки возрождают ряд угасавших промыслов и организуют новые. Особый размах эта деятельность приобретает на рубеже 19—20 вв. с распространением стиля *«модерн»* и связанных с ним нац.-романтич. течений. Однако, навязывая нар. мастерам решения станкового типа, художники и теоретики «модерна» зачастую проявляли непонимание специфики Н. т. Сходные ошибки совершались и позже (в т. ч. в сов. практике 1930—50-х гг.); в ряде капиталистических стран, напротив, делались попытки приблизить народную скульптуру и орнамент к абстрактному искусству.

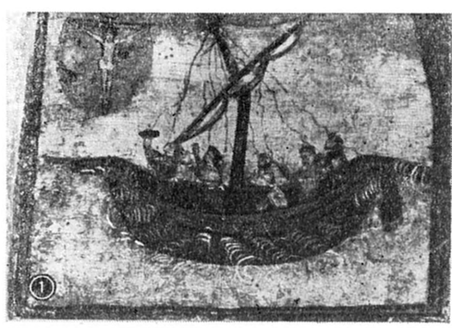
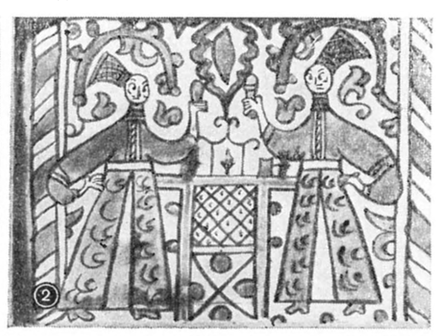
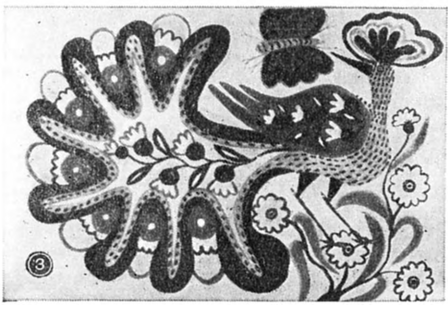
Произв. совр. Н. т. носят в основном характер декоративных изделий и сувениров, образно свидетельствующих о своеобразии народной культуры той или иной местности; благодаря своему явно рукодельному виду они наделяют чертами нац. традиции и непосредств. человечности среду, созданную в осн. стандартизованными пром. средствами. Нар. художеств. ремёсла играют важную роль в экономике развивающихся стран. Во мн. странах (прежде всего в СССР и др. социалистич. гос-вах) изыскиваются средства для охраны нар. промыслов и их художеств. своеобразия, деятельность нар. мастеров поощряется с помощью конкурсов и выставок, проф.-технич. школы и училища готовят художников и исполнителей. При участии н.-и. ин-тов и музеев тщательно изучаются традиции и собираются образцы Н. т., в частности, с тем, чтобы выделить изделия и декоративные приёмы, созвучные совр. укладу жизни. Н. т. оказывает неослабевающее влияние на художеств. пром-сть, помогая найти наиболее выразительные формы и декор бытовой вещи; отд. черты Н. т. живут в произв. самодеятельных мастеров, а также проф. художников, использующих опыт нар. иск-ва. В СССР возрождён ряд заглохших народных промыслов, многие получили новое развитие и связанную с сов. жизнью ориентацию (так, б. центры иконописи стали всемирно известными центрами лаковой миниатюры). В многообразных видах и жанрах сов. Н. т. бережное сохранение нар. традиций сочетается с широтой интересов и активным восприятием сов. действительности.

О Н. т. различных народов см. разделы Литература, Архитектура и изобразительное искусство, Музыка, Балет, Драматический театр, Цирк в статьях об отд. странах и о республиках СССР.

Илл. см. на вклейках — к стр. 81 и табл. XX—XXIII (стр. 352—353).

Лит.: Чичеров В. И., К. Маркс и Ф. Энгельс о фольклоре. Библиографические материалы, в сб.: Советский фольклор, № 4—5, М.— Л., 1934; Бонч-Бруевич В. Д., В. И. Ленин об устном народном творчестве, «Советская этнография», 1954, № 4; Ленинское наследие и изучение фольклора, Л., 1970.

Народная живопись. 1. Вотивная картина. Италия. Конец 15 в. Морской музей. Неаполь. 2. «Винопитие». Роспись лубяного короба. Конец 17 — начало 18 вв. Исторический музей. Москва. 3. М. А. Примаченко. «Пава». Гуашь. 1936. Музей украинского народного декоративного искусства УССР. Киев. 4. И. А. Мазин. «Красная Армия». Роспись по дереву. 1937.


Пропп В. Я., Специфика фольклора, в кн.: Труды юбилейной научной сессии ЛГУ. Секция филологических наук, Л., 1946; его же, Фольклор и действительность, «Русская литература», 1963, № 3; Чичеров В. И., Вопросы теории и истории народного творчества, М., 1959; Гусев В. Е., Эстетика фольклора, Л., 1967; Богатырёв П. Г., Вопросы теории народного искусства, М., 1971; Кравцов Н. И., Проблемы славянского фольклора, М., 1972; Чистов К. В., Специфика фольклора в свете теории информации, «Вопросы философии», 1972, № 6; Schulze F. W., Folklore..., Halle/Saale, 1949; Cocchiara G., Storia del folklore in Europa, Torino, 1952 (рус. пер.— М., 1960); Corso R., Folklore, 4 ed., Napoli, 1953; Thompson S., Motif-index of folk-literature, v. 1—6, Bloomington, 1955—58; Aarne A., The types of the folktale. A classification and bibliography, 2 ed., Hels., 1964; Krappe A. H., The science of folklore, N. Y., 1964; Bausinger H., Formen der «Volkspoesie», B., 1968; Vrabie G., Folclorul. Obiect. Principii. Metodă. Categorii, Buc., 1970.

Мельц М. Я., Русский фольклор. Библиографический указатель, 1945—1959, Л., 1961; то же, 1917—1944, Л., 1966; то же, 1960—1965, Л., 1967; Кушнерева З. И., Фольклор народов СССР. Библиографические источники на русском языке (1945—1963), М., 1964; Volkskundliche Bibliographie, B.—Lpz., 1919—57; [Продолжение], в кн.: Internationale volkskundliche Bibliographie, Bonn, 1954—70.

Барток Б., Зачем и как собирать народную музыку, [пер. с венг.], М., 1959; Квитка К. В., Избр. труды..., т. 1—2, М., 1971—1973; Очерки музыкальной культуры народов Тропической Африки, сб. ст., сост. и пер. Л. Голден, М., 1973; Bose F., Musikalische Völkerkunde, Freiburg im Breisgau, 1953; Nettl B., Theory and method in ethnomusicology, L., 1964; Brăiloiu C., Folklore musical, в его кн.: Œuvres, v. 2, Buc., 1969, p. 19—130.

Алферов А. Д., Петрушка и его предки, М., 1895; Ончуков Н. Е., Северные народные драмы, СПБ, 1911; Русская народная драма XVII—XX веков. Тексты пьес и описания представлений, ред., вступ. ст. и комментарии П. Н. Беркова, М., 1953; История западноевропейского театра, под общей ред. С. С. Мокульского, т. 1, М., 1956; Авдеев А. Д., Происхождение театра, М.— Л., 1959; Всеволодский-Гернгросс В. Н., Русская устная народная драма, М., 1959; Дживелегов А. К., Итальянская народная комедия..., 2 изд., М., 1962; Cohen C., Le théâtre en France au moyen-âge, v. 1—2, nouv. éd., P., 1948.

Ткаченко Т. С., Народный танец, М., 1954; Голейзовский К. Я., Образы русской народной хореографии, М., 1964; The encyclopedia of social dance, N. Y., 1972.

Малицкий Г. Л., Бытовые мотивы и сюжеты народного искусства (в росписи и резьбе), Казань, 1923; История русского искусства, т. 4, 7, 8 (кн. 2), 9 (кн. 2), 10 (кн. 2), 11—13, М., 1959—69; Разина Т. М., Русское народное творчество, М., 1970; Василенко В. М., О содержании в русском крестьянском искусстве 18—19 веков, в сб.: Русское искусство 18—первой половины 19 века, М., 1971; Воронов В. С., О крестьянском искусстве. Избранные труды, М., [1972]; Riegl A., Volkskunst, Hausfleiss und Hausindustrie, B., 1894; Art populaire. Travaux artistiques et scientifiques du 1-e Congrès International des arts populaires, éd. H. Focillon, v. 1—2, P., 1931; Spiess K. von, Bauernkunst, ihre Art und Sinn, W., 1942; Toschi T., Saggi sull'arte popolare, Roma, 1945; Harmon M., Cocchiara G., Marabottini Marabotti A., Folk art, в кн.: Encyclopedia of world art, v. 5, L.— N. Y.— Toronto, 1958, p. 451—506 (есть лит.); Bossert T. H., Peasant art of Europe and Asia, N. Y., 1959. См. также лит. при статьях *Фольклористика, Народные художественные промыслы.*

К. В. Чистов (литература), *И. И. Земцовский* (музыка), *Н. И. Савушкина* (театр), *А. К. Чекалов, М. Н. Соколов* (архитектура, изобразительное и декоративное иск-во).

НАРО́ДНОЕ ХОЗЯ́ЙСТВО, исторически сложившийся комплекс (совокупность) отраслей произ-ва данной страны, взаимосвязанных между собой разделением труда.

Н. х. включает отрасли сферы материального произ-ва, где создаётся обществ. продукт (см. *Производство*), и отрасли непроизводственной сферы, результат функционирования к-рых — услуги нематериального характера (см. *Непроизводственная сфера*). Материальное производство, в свою очередь, подразделяется на отрасли, производящие средства производства (I подразделение обществ. производства), и отрасли, производящие предметы потребления (II подразделение. (См. *Воспроизводство.*)

Социально-экономич. природа Н. х., его структура и темпы развития определяются характером господствующих в данном обществе производственных отношений.

Н. х. как единое целое впервые складывается при капитализме в процессе образования национальных гос-в, вследствие развития производит. сил, углубления обществ. разделения труда, специализации отраслей произ-ва, возникновения национального рынка и крупного машинного произ-ва. Н. х. при капитализме основывается на частной собственности на средства произ-ва, на эксплуатации наёмного труда и развивается в соответствии с экономич. законами капитализма анархично, циклически, подчиняясь основной цели капиталистического произ-ва — погоне за прибылью. Осн. богатства здесь находятся в собственности относительно небольшой части общества — у крупных капиталистов. Усиление вмешательства бурж. гос-ва в экономику не в состоянии преодолеть антагонистич. противоречий и стихийного характера Н. х. капиталистич. стран, периодически возникающих кризисов, валютных потрясений, инфляций, безработицы и т. д. Так, после кризиса 1969—71 замедлились темпы экономического развития большинства капиталистич. стран. В 1972 в развитых капиталистич. странах только в обрабат. пром-сти недоиспользовалось от 20 до 25% мощностей производств. аппарата. По офиц. данным, в 1973 в этих странах общее число безработных составило ок. 11 млн. чел.

При социализме Н. х. базируется на обществ. собственности на средства произ-ва, свободном от эксплуатации труде работников, реальном осуществлении права на труд и всеобщности труда. Развитие социалистич. Н. х. происходит планомерно и высокими темпами на основе экономич. законов социализма в целях «...обеспечения полного благосостояния и свободного всестороннего развития всех членов общества» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 6, с. 232). Поэтому весь создаваемый в социалистич. Н. х. совокупный обществ. продукт принадлежит трудящимся. Важнейшая особенность социалистич. Н. х. — сочетание централизованного управления с активным участием производств. коллективов, местных органов и всех трудящихся в управлении, что позволяет наиболее полно и эффективно использовать имеющиеся материальные и трудовые ресурсы в интересах всего общества и каждого его члена. В СССР Н. х. всех союзных республик формируется и развивается как единый, взаимосвязанный экономич. комплекс, обеспечивающий на основе социалистич. обществ. разделения труда сочетание экономич. интересов отдельных республик и страны в целом.

В соответствии с принятой ЦСУ классификацией Н. х. СССР включает: отрасли сферы материального произ-ва — пром-сть, строительство, с. х-во, лесное х-во, грузовой транспорт, связь (по обслуживанию предприятий материального произ-ва), торговлю, обществ. питание, материально-технич. снабжение, заготовки сельскохозяйственных продуктов; отрасли непроизводственной сферы — пассажирский транспорт, связь (по обслуживанию непроизводственных учреждений и населения), жилищное х-во, коммунальное х-во и бытовое обслуживание, здравоохранение, физкультуру, социальное обеспечение, народное просвещение, науку и научное обслуживание, искусство, финансы, кредит, страхование, управление.

Социалистич. общество обеспечивает необходимые условия для планомерного формирования прогрессивной отраслевой структуры Н. х., отвечающей задачам строительства материально-технич. базы коммунизма, непрерывного роста эффективности обществ. произ-ва и повышения благосостояния народа. Под влиянием науч.-технич. революции, непрерывного совершенствования техники, роста производительности обществ. труда и др. факторов усложняется отраслевая структура Н. х. В ходе социалистич. строительства в СССР неизмеримо возросли масштабы Н. х., его основой стали многоотраслевая индустрия, крупное с. х-во, передовая наука. В 1972 пром. продукция СССР возросла по сравнению с 1922 в 320 раз, произ-во средств произ-ва (группа «А») — в 822 раза, произ-во предметов потребления (группа «Б») — в 101 раз. В 1972 удельный вес произ-ва средств произ-ва (группа «А») в общем объёме пром. продукции составил 73,6% (в 1922 — 32%), произ-ва предметов потребления (группа «Б») — 26,4% (в 1922 — 68%). Возникли десятки новых отраслей Н. х. (авиационная, автомобильная, электронная, нефтехимическая, радиопром-сть, приборостроительная, газовая пром-сть, атомная энергетика и т. д.).

В 9-й пятилетке (1971—75) осуществляются крупные структурные изменения в Н. х. СССР. Обеспечиваются не только высокие темпы роста произ-ва средств произ-ва и произ-ва предметов потребления, но и значительное их сближение при сохранении преимущественных темпов роста произ-ва средств произ-ва, что является закономерностью развития социалистич. экономики. Это позволяет осуществлять технич. перевооружение, развивать материально-технич. базу всех отраслей Н. х., особенно с. х-ва и произ-ва предметов потребления. Серьёзные сдвиги происходят в структуре каждого подразделения. Так, в I подразделении более быстрыми темпами развиваются прогрессивные отрасли — машиностроение, химия и нефтехимия, произ-во пластич. масс и синтетич. смол, приборов и средств механизации и автоматизации, к-рые определяют научно-технич. прогресс, обеспечивают снижение издержек произ-ва, увеличение выхода конечной продукции, повышение производительности труда, произ-во орудий труда, особое внимание при этом уделяется созданию систем машин для осуществления комплексной механизации производств. процессов, их автоматизации, освоению качественно новых конструкций машин, увеличению их

единичных мощностей. Существенно улучшается структура II подразделения, повышаются темпы развития отраслей с. х-ва, сферы услуг и т. д. Более быстрыми темпами увеличивается произ-во пром. товаров за счёт возрастания доли с.-х. продукции, поступающей в пром. переработку, и ускоренного роста произ-ва товаров длительного пользования.

Коренные преимущества Н. х. при социализме находят наглядное выражение и в более высоких темпах роста социалистич. произ-ва, и в неуклонном повышении жизненного уровня трудящихся. Так, за 1951—73 среднегодовые темпы прироста национального дохода СССР составили 8,3%, а в США — 3,6%; пром. продукции в СССР — 9,7%, продукции с. х-ва — 4%, а в США — соответственно 4,6% и 2,1%. Н. х. СССР (1973) по объёму произ-ва большинства отраслей пром-сти занимает ведущие позиции, а по ряду важных видов продукции (уголь, чугун, железная руда, кокс, цемент, тракторы, тепловозы и электровозы магистральные и т. д.) — 1-е место в мире.

Н. х. социалистич. стран экономически связаны между собой, образуя *мировую систему социализма.* Особенно тесные экономические и научно-технические взаимосвязи сложились и развиваются между странами — членами СЭВ на основе международного социалистич. разделения труда, что отражает объективный процесс социалистич. интеграции (см. *Интеграция социалистическая экономическая*). Развитие всесторонних и прочных связей в области науки, техники, произ-ва способствует формированию прогрессивной отраслевой структуры Н. х. в каждой из этих стран, сближению и выравниванию уровней их экономич. развития, обеспечивает высокие темпы роста Н. х., наиболее полное использование производит. сил всего содружества стран СЭВ, возрастание экономич. могущества мировой социалистич. системы в целом. По сравнению с 1948 нац. доход стран — членов СЭВ, вместе взятых, в 1973 увеличился более чем в 8 раз, а объём пром. произ-ва — более чем в 12 раз. За это же время совокупный нац. доход развитых капиталистич. стран увеличился в 3,2 раза, а пром. произ-во — примерно в 4 раза.

Ленинская политика мирного сосуществования двух систем исходит из необходимости всемерного развития широких и прочных долговременных экономич. связей СССР и др. социалистич. стран со странами капиталистич. системы, что должно стать гарантией прочного и длительного мира на планете. *Международное экономическое сотрудничество* позволяет Сов. Союзу и странам социалистич. содружества практически и быстро реализовать экономич. эффект от специализации и кооперирования произ-ва в масштабах социалистич. разделения труда и всемирного разделения труда; быстрее вовлекать в хоз. оборот всё новые природные ресурсы, ускорять развитие нар. х-ва своих стран.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 2, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 24, гл. 18—21; Ленин В. И., По поводу так называемого вопроса о рынках, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1; его же, Развитие капитализма в России, там же, т. 3; Программа КПСС, М., 1974; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1974; Лященко П. И., История народного хозяйства СССР, т. 1—3, М., 1956; Экономическая история капиталистических стран, под ред. В. Т. Чунтулова, М., 1973.

А. Д. Смирнов, Г. В. Донской.

НАРО́ДНО-ОСВОБОДИ́ТЕЛЬНАЯ ВОЙНА́ В КИТА́Е 1946—49, гражданская война между силами, руководимыми Коммунистической партией Китая (КПК), и контрреволюц. блоком помещиков и компрадорской буржуазии, политич. партией к-рого был *гоминьдан*, поддержанный США. Эта война явилась завершающим этапом нар.-демократич. революции, уничтожившей феод.-помещичий гнёт и засилье иностр. империализма в Китае.

К концу 2-й мировой войны 1939—45 фактически существовало два Китая: территория, контролируемая гоминьданом, и находившиеся под руководством КПК освобождённые районы. Гражд. войне в общекитайском масштабе предшествовал период переговоров между КПК и гоминьданом при посредничестве дипломатии США (кон. августа 1945— июнь 1946), во время к-рых воен. действия между гоминьдановскими войсками и нар. вооруж. силами (с 1947 — Нар.-освободит. армия — НОА) на различных участках фактически не прекращались. Поэтому в лит-ре встречается также датировка Н.-о. в. в К. 1945—49. Летом 1946 гоминьдановское пр-во при поддержке США бросило свою армию в общее наступление на освобождённые р-ны. 26 июня 300 тыс. гоминьдановских солдат начали наступление на освобождённый р-н Центр. равнины, защищаемой 60 тыс. бойцов. Используя превосходство в численности (4,3 млн. солдат против 1,2 млн. в НОА) и вооружении, а также воен. помощь США (ядро гоминьдановской армии составили 45 дивизий, вооружённых амер. оружием), войска гоминьдана захватили часть терр. освобождённых р-нов, в том числе г. Яньань (март 1947), где до этого находился ЦК КПК, и др. города. Потери гоминьдановцев за первый год войны составили 1 млн. солдат и офицеров. К июлю 1947 армия гоминьдана после дополнит. мобилизаций составляла 3,7 млн. чел., НОА — 2 млн. чел.

В сер. 1947 НОА перешла в контрнаступление. Предпосылками её успехов были поддержка нар. массами справедливых целей нар.-освободит. войны: уничтожение системы феод. эксплуатации, конфискация бюрократич. капитала, освобождение Китая от иностр. зависимости, создание нар.-демократич. строя и др., а также разложение гоминьдановского тыла и умелая стратегия и тактика НОА. Аграрная реформа, к-рую КПК начала проводить в 1946 в освобождённых р-нах, обеспечивала активное участие крестьянства освобождённых р-нов в революции (пополнение и снабжение НОА, участие в партизанском движении в гоминьдановском тылу). Широкие слои населения в гоминьдановских р-нах выступали против антинац. политики пр-ва Чан Кай-ши, способствовавшей закабалению Китая империализмом США (кит.-амер. договор от 4 ноября 1946 и другие договоры и соглашения), против усиления эксплуатации рабочих и крестьян, экономич. разрухи, против угнетения нац. меньшинств. В гоминьдановских р-нах происходили массовые стачки, демонстрации, крест. восстания. Росла оппозиция гоминьдановскому режиму со стороны нац. буржуазии и интеллигенции. Складывался единый нар.-демократич. фронт под руководством КПК. Важным фактором успехов демократич. сил Китая была поддержка со стороны советского народа и прогрессивных сил всего мира. Разгром в авг. 1945 Вооруж. Силами СССР япон. Квантунской армии создал благоприятные условия для победы кит. революции. Советское командование передало НОА трофейное япон. вооружение и боеприпасы (неск. тысяч орудий, миномётов, гранатомётов, сотни танков и самолётов, корабли Сунгарийской флотилии и др.), советские специалисты помогли в восстановлении ж.-д. транспорта и пром-сти в Сев.-Вост. Китае. Освобождённые р-ны Сев.-Вост. Китая были фактически гл. стратегич. плацдармом НОА в период войны. Сов. Союз срывал планы расширения интервенции США в Китае. Большой поддержкой для кит. народа была борьба СССР за вывод амер. войск из Китая.

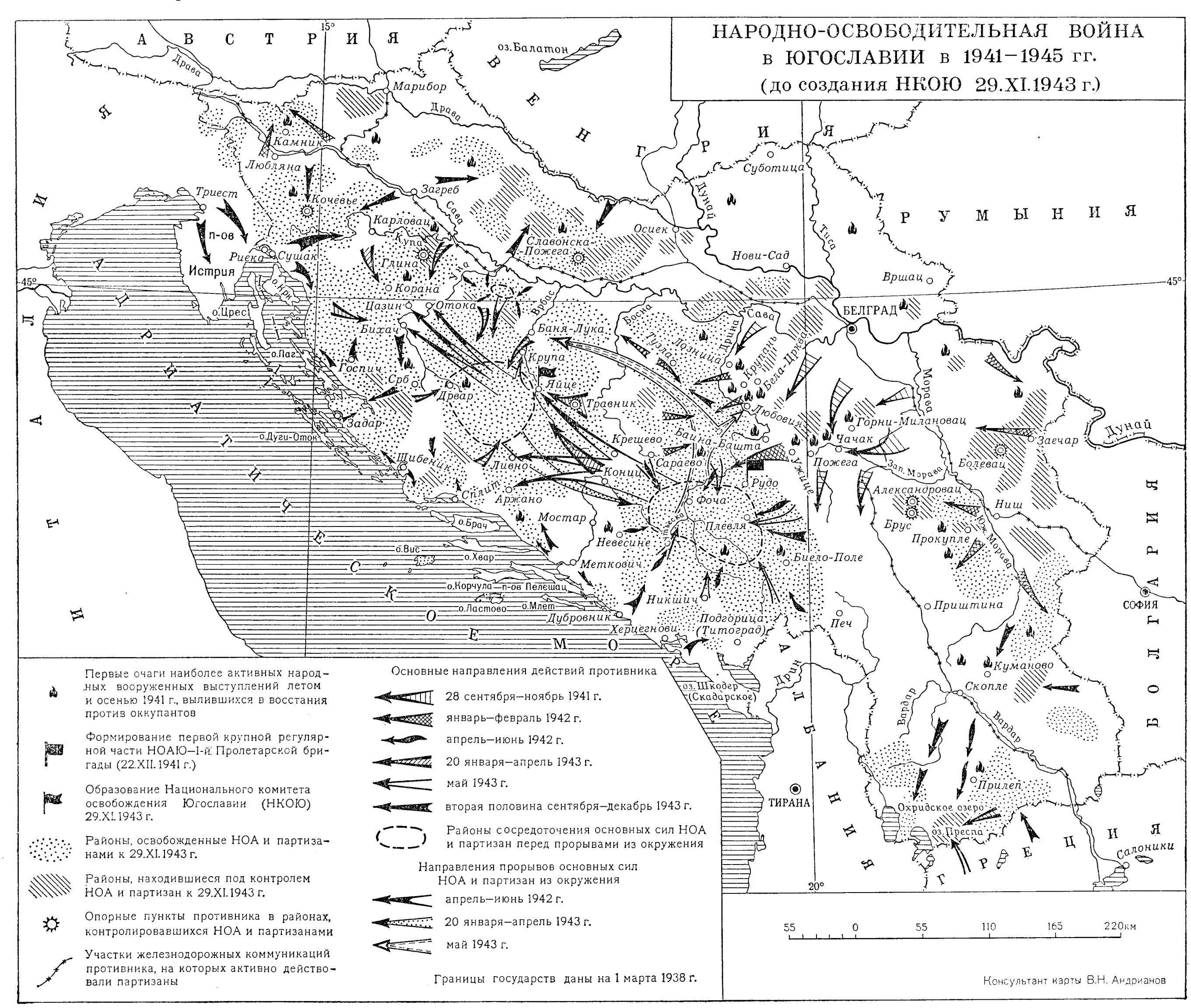
Контрнаступление НОА началось летом 1947 прорывом из юго-зап. части Шаньдуна на юг полевой армии Центр. равнины (команд. Лю Бо-чэн). К 30 сент. она вышла к р. Янцзы. В сент.— окт. 1947 полевая армия Вост. Китая (команд. Чэнь И) развернула наступление в пров. Шаньдун, Хэнань, Аньхой и Цзянсу. Одновременно др. соединения НОА также вели наступат. операции. В кон. 1948 — нач. 1949 произошли три решающие операции нар.-освободит. войны. 12 сент.— 2 нояб. 1948 войска НОА Сев.-Вост. Китая под команд. Линь Бяо провели Ляоси-Шэньянскую (Ляошэньскую) операцию в юж. Маньчжурии, перерезали наземные и морские коммуникации между Сев.-Вост. и Сев. Китаем. Маньчжурская группировка армии гоминьдана была полностью разгромлена. После этой операции НОА по численности превзошла армию гоминьдана (3 млн. против 2,9 млн.). Войска НОА были сведены в 4 фронта: 1-я полевая армия под команд. Пэн Дэ-хуая (Сев.-Зап. Китай); 2-я полевая армия под команд. Лю Бочэна (Центр. Китай); 3-я полевая армия под команд. Чэнь И (Вост. Китай); 4-я полевая армия под команд. Линь Бяо (Сев.-Вост. Китай). Три группы войск, действовавшие в Сев. Китае, подчинялись непосредственно Генштабу НОА. 7 нояб. 1948 —10 янв. 1949 произошла Хуайхайская битва в Вост. Китае (между р. Хуайхэ и Жёлтым м.), 2-я и 3-я полевые армии уничтожили крупнейшую группировку противника под команд. Ду Юй-мина, состоявшую из 22 армий (56 дивизий). Войска НОА на широком фронте вышли к р. Янцзы на ближние подступы к гоминьдановской столице Нанкину. 5 дек. 1948—31 янв. 1949 войска 4-й полевой армии и двух групп войск Сев. Китая осуществили разгром крупной группировки противника, находившейся под команд. Фо Цзо-и в Сев. Китае (Бэйпин-Тяньцзинь-Калганская операция). В апр. 1949 в Бэйпине (Пекине) происходили переговоры между делегациями КПК и гоминьдана и было достигнуто соглашение о прекращении гражд. войны на основе условий, выдвинутых КПК. Поскольку гоминьдановское пр-во отказалось утвердить соглашение, 21 апр. 1949 НОА возобновила наступление, форсировав р. Янцзы. К нач. 1950 была в основном освобождена континентальная часть Китая, кроме Тибета. Гоминьдановцы бежали на о. Тайвань под защиту вооруж. сил США. Нар.-освободит. война закончилась победой революц. сил. 30 сент. 1949 *Народный политический консультативный совет Китая* образовал Центральное нар. пр-во. 1 окт. 1949 было провозглашено образование

КНР. Нар.-демократич. революция в Китае одержала победу.

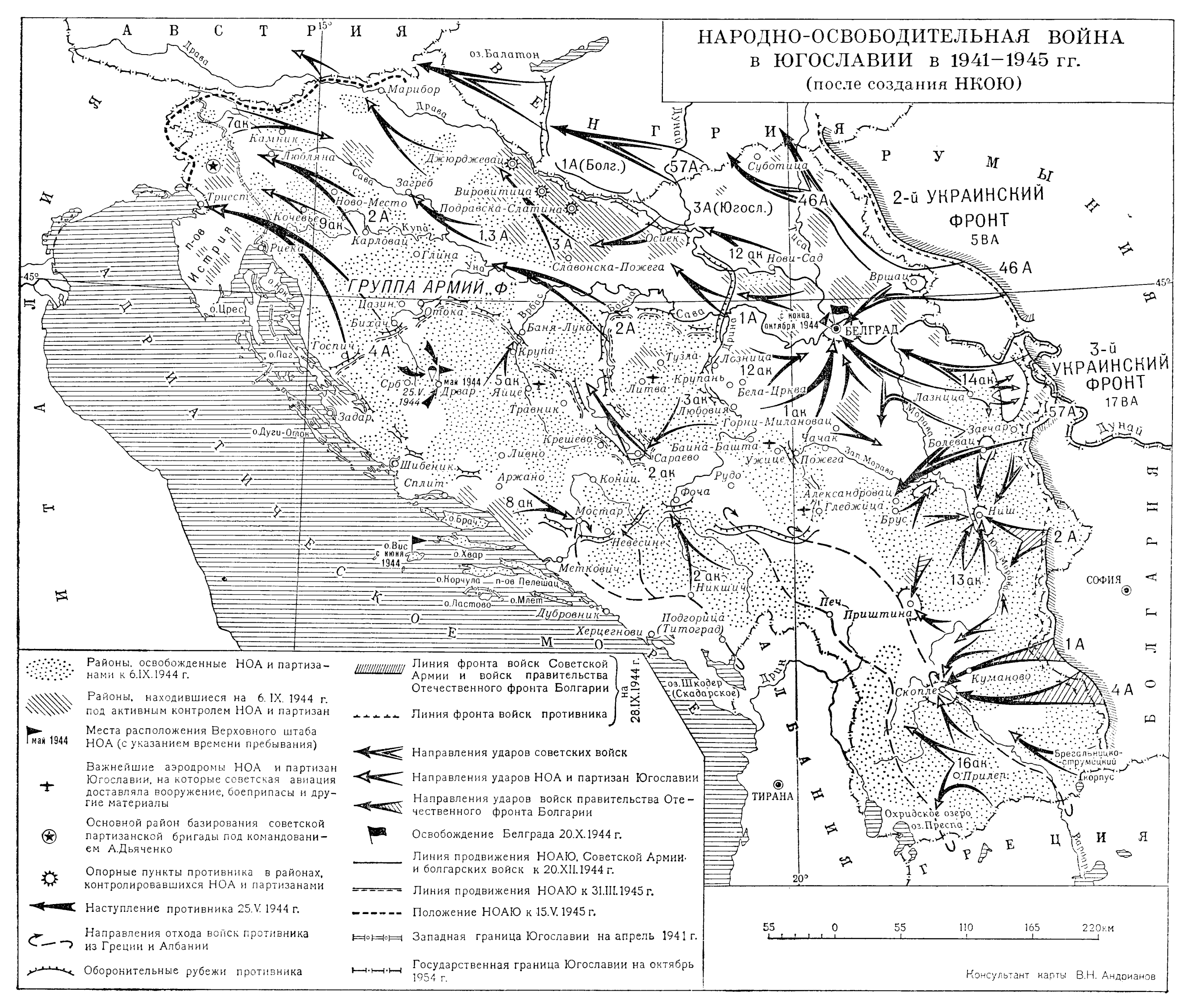
Лит.: Новейшая история Китая. 1917—1970, М., 1972; Астафьев Г. В., Интервенция США в Китае и ее поражение. (1945—1949), М., 1958; Глунин В. И., Третья гражданская революционная война в Китае (1946—1949), М., 1958; Ляо Гай-лун, Чжунго жэньминь цзефан чжаньчжэн цзяньши (Краткая история освободительной войны китайского народа), Пекин, 1953.

М. Ф. Юрьев.

НАРО́ДНО-ОСВОБОДИ́ТЕЛЬНАЯ ВОЙНА́ В ЮГОСЛА́ВИИ 1941—45, освободительная война народов Югославии с фаш. оккупантами, тесно переплетавшаяся с революц. борьбой против югосл. буржуазии, выступившей против нар.-освободит. движения и связавшей себя с политикой коллаборационизма; борьба за нац. и социальное освобождение, создание новой социалистич. Югославии; возглавлялась Коммунистич. партией Югославии (КПЮ). Вскоре после нападения (6 апр. 1941) на Югославию фаш. захватчиков в Загребе был образован по решению Политбюро ЦК КПЮ (10 апр. 1941) Воен. к-т во главе с ген. секретарём КПЮ И. Броз Тито. Воен. к-ты, формировавшие боевые антифаш. группы, начали действовать во всех р-нах Югославии. Борьба сов. народа против напавшей на него 22 июня 1941 фаш. Германии укрепила боевой дух югосл. народов, открыла перспективу победы над захватчиками. 22 июня 1941 КПЮ призвала народы Югославии подняться на вооруж. борьбу против оккупантов. 27 июня 1941 ЦК КПЮ создал Гл. штаб (в сент. 1941 переименован в Верх. штаб) нар.-освободит. партиз. отрядов во главе с И. Броз Тито. 4 июля 1941 Политбюро ЦК КПЮ приняло решение начать вооруж. восстание (день 4 июля отмечается в СФРЮ как День борца). В июле оно охватило мн. р-ны Сербии, Черногории, Словении, Хорватии, Боснии и Герцеговины, в окт.— Македонии. В ходе восстания в разных р-нах страны возникали освобождённые партизанами терр. (наиболее значительная из них в 1941 — «Ужицкая республика» в Зап. Сербии). На этих терр. в 1941 были образованы нар.-освободит. к-ты — органы нар. власти, на оккупированных терр. они действовали в подполье. В 1941 КПЮ выступила инициатором создания Единого нар.-освободит. фронта. К кон. 1941 в Югославии насчитывалось ок. 80 тыс. партизан. 22 дек. 1941 была сформирована первая регулярная воинская часть — 1-я Пролетарская бригада. В 1941—42 оккупанты и их пособники (6 нем., 18 итал., 5 болг., 3 венг. дивизий, квислинговские части М. *Недича* и А. *Павелича*) неоднократно пытались разгромить партиз. войска. Вместе с оккупантами против партизан боролись четники Д. *Михайловича* (с янв. 1942 воен. мин. югосл. эмигрантского пр-ва), стремившегося к восстановлению в Югославии довоен. бурж.-монархич. режима. Партиз. войска в кон. 1941 — нач. 1942 отступили из Сербии в Санджак и Боснию. Они освободили значит. терр., создав в Зап. Боснии новый центр антифаш.



борьбы. Успехи Сов. Армии в зимнюю кампанию 1942—43 способствовали подъёму нар.-освободит. борьбы в Югославии. В нояб. 1942 Верх. штаб приступил к формированию первых дивизий и корпусов Нар.-освободит. армии Югославии (НОАЮ). К концу 1942 численность НОАЮ, партиз. отрядов и групп достигла 150 тыс. чел.; укрепились нар.-освободит. к-ты. Результатом развития системы нар.-освободит. к-тов явилось создание в ноябре 1942 общеюгослав. политич. органа — *Антифашистского веча народного освобождения Югославии* (АВНОЮ); Исполком АВНОЮ явился зародышем первого нар. пр-ва Югославии. В 1943 оккупанты, квислинговцы и четники настойчиво пытались разгромить главные силы НОАЮ и партизан. Ожесточённые бои происходили летом 1943 в долине р. Сутьеска. Группа дивизий НОАЮ прорвалась из окружения, освободив новые терр. (в Вост. Боснии). Зап. державы, поддерживавшие югосл. эмигрантское пр-во и четников Д. Михайловича, вынуждены были, считаясь с укреплением позиций НОАЮ, установить контакт с Верх. штабом НОАЮ. После капитуляции Италии (сент. 1943) нар.-освободит. движение одержало новые успехи. В составе НОАЮ вели бои сов., чехосл., венг., болг. и итал. партиз. батальоны. К кон. 1943 освобождённые партиз. р-ны в разных частях страны составляли в общей сложности ок. половины югосл. территории. Кроме нар.-освободит. к-тов, действовавших на местах, создавались веча и собрания нар. освобождения нац. областей Югославии. Складывалась единая система новой власти. 2-я сессия АВНОЮ (нояб. 1943) приняла решение о строительстве демократич. федеративного гос-ва на принципах равенства и братства народов Югославии. Решения АВНОЮ о преобразовании АВНОЮ в верховный представит., законодат. и исполнит. орган, об образовании первого нар. пр-ва страны — *Национального комитета освобождения Югославии* (НКОЮ) ознаменовали рождение нар. Югославии. Сов. Союз поддержал конституирование новой Югославии. Сов. пр-во оказывало НКОЮ дипломатич. поддержку, воен. и материальную помощь; в февр. 1944 в Югославию прибыла сов. воен. миссия. 16 июня 1944 на о. Вис между пред. НКОЮ И. Броз Тито и новым эмигрантским премьер-мин. И. *Шубашичем*, осудившим коллаборационизм четников и пошедшим на сотрудничество с нар.-освободит. движением, было подписано соглашение. Подтверждалось право АВНОЮ и НКОЮ осуществлять верховную власть в стране (см. *Тито — Шубашича соглашения*). В сент. 1944 Сов. Армия вышла к границам Югославии. Тогда же в ходе сов.-югосл. переговоров во время пребывания И. Броз Тито в Москве было заключено соглашение о вступлении Сов. Армии на терр. Югославии. 20 окт. 1944 в результате совместных действий сов. и югосл. войск был освобождён Белград (см. *Белградская операция 1944*). К кон. 1944 НОАЮ окончат. осво-



бодила от оккупантов терр. Сербии, Македонии, Черногории, частично — Боснии и Герцеговины. Значительно были расширены свободные р-ны в Хорватии, Словении. В боях за освобождение некоторых р-нов Югославии участвовали войска нар.-демократич. Болгарии. 2 нояб. 1944 И. Броз Тито и И. Шубашич подписали соглашение о создании единого югосл. пр-ва. 7 марта 1945 в Белграде было сформировано пр-во Демократич. Федеративной Югославии во главе с И. Броз Тито. 11 апр. 1945 в Москве был заключён сов.-югосл. договор о дружбе, взаимной помощи и послевоенном сотрудничестве.

К 15 мая югосл. армия (ок. 800 тыс. чел.) завершила освобождение всей страны. Героич. борьба народов Югославии с фаш. захватчиками явилась большим вкладом в разгром гитлеровской Германии. Вооруж. силы нар.-освободит. движения потеряли 305 тыс. чел. убитыми, 425 тыс. чел. было ранено. В ходе войны под руководством КПЮ укрепился союз рабочего класса и крестьянства, власть перешла в руки трудящихся. В ходе освободит. войны одновременно решались и задачи социалистич. революции, к-рая, ликвидируя бурж. строй, заложила фундамент послевоен. социалистич. развития Югославии. 29 нояб. 1945 Учредит. собрание в Белграде окончательно ликвидировало монархию и провозгласило Югославию Федеративной Нар. Республикой. День 29 ноября — День Республики, нац. праздник СФРЮ.

Источн.: Зборник докумената и података о народноослободилачком рату Југословенских народа, т. 1—13, Београд, 1949—1971.

Лит.: Иосип Броз Тито, Избранные статьи и речи, М., 1973; История Югославии, т. 2, М., 1963; Белградская операция, М., 1964; История Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941—1945, т. 2—6, М., 1961—65; Славин Г. М., Освободительная война в Югославии, М., 1965; Зеленин В. В., Славин Г. М., Вклад народов Югославии в разгром фашизма, «Новая и новейшая история», 1970, № 6; Ратников А. Н., Завьялов В. И., Вооружённые силы Югославии, М., 1971; Броз-Тито І., Дела. Књ. 1 — Борба за ослобођење Југославије. 1941—1945, Београд, 1947; его же, Vojna djela, knj. 1—3, Beograd, 1961; Oslobodilački rat naroda Jugoslavije. 1941—1945, 2 izd., knj. 1—2, Beograd, 1963—65; Strugar V., Jugoslavija. 1941—1945, Beograd, 1969. *Г. М. Славин.*

НАРО́ДНО-РЕСПУБЛИКА́НСКОЕ ДВИЖЕ́НИЕ (Mouvement Républicain Populaire — МРП), французская бурж. католич. партия; существовала в 1944—1967. Образована в нояб. 1944 из социал-христ. групп деятелями правого крыла Движения Сопротивления. Социальный состав партии был неоднороден, она была связана с крупным капиталом и церковью и имела влияние на часть мелкой буржуазии и трудящихся-католиков. В 1944—46, в обстановке подъёма демократич. движения, МРП участвовала в мероприятиях по чистке гос. органов от коллаборационистов, в проведении ряда демократич. реформ, одобряла союз Франции с СССР, участвовала в правительств. коалиции вместе с коммунистами и социалистами. С 1947 руководство МРП открыто перешло на позиции антикоммунизма и антисоветизма. В 1947—1954 лидеры МРП занимали важные посты в пр-вах Четвёртой республики. Руководство МРП выступало против рабочего движения, отстаивало антидемократич. курс правящих кругов, защищало принцип «свободы школы», направленный против светского образования. Во внешней политике МРП выступала за активное участие Франции в НАТО и др. империалистич. блоках. Связанное с колониалистскими кругами руководство МРП содействовало развязыванию войны в Индокитае, выступало против нац.-освободит. движений в колониях. Политич. линия руководства МРП привела к падению влияния партии. В 1946 на парламентских выборах за МРП было подано 5,05 млн. голосов (26,3%), а в 1956 — лишь 2,37 млн. (8,8%). В 1958 МРП поддерживала установление режима Пятой республики. До мая 1962 деятели МРП входили в пр-во Пятой республики, затем перешли в оппозицию в связи с несогласием с нек-рыми аспектами внешней политики пр-ва (в частности, МРП отстаивала политич. интеграцию капиталистич. гос-в Европы и тесное сотрудничество с НАТО). В 1965 лидер МРП Ж. Леканюэ выступил кандидатом в президенты Франц. Республики, но потерпел поражение, набрав в 1-м туре лишь 15,8% голосов. В 1966 на основе гл. обр. МРП была создана бурж. правоцентристская партия Демократич. центр. В 1967 МРП объявила о самороспуске. *М. М. Наринский.*

НАРО́ДНО - СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ КУ́БЫ, см. в ст. *Коммунистическая партия Кубы.*

НАРО́ДНОСТЬ, исторически сложившаяся языковая, территориальная, экономическая и культурная общность людей, предшествующая *нации.* Начало формирования Н. относится к периоду консолидации племенных союзов; оно выражалось в постепенном смешении племён, замене прежних кровнородств. связей территориальными. Первыми сложились Н. рабовладельч. эпохи (древнеегипетская, древнеэллинская и др.). В Европе процесс образования Н. завершился в основном в период феодализма (древнерус., польск., франц. и др. Н.). В остальных частях света этот процесс продолжался и в последующие эпохи. Н. обычно складывались из неск. племён, близких по своему происхождению и языку (польская — из слав. племён: полян, вислян, мазовшан и др.), или из разноязычных племён, смешавшихся в результате завоевания одних племён другими (французская — из галльских племён, римских колонистов и герм. племён: франков, вестготов, бургундов и др.). В процессе складывания Н., по мере усиления связей между отд. её частями, язык одного из этнич. компонентов (более многочисленного или более развитого) превращается в общий язык Н., а остальные племенные языки низводятся до роли диалектов, а иногда совсем исчезают; формируется территориальная, культурная и хозяйственная общность с общим самоназванием. Становление гос-ва способствовало упрочению Н., но в процессе историч. развития Н. могли не совпадать с гос-вом ни территориально, ни по языку.

С развитием капиталистич. отношений и усилением экономич. и культурных связей Н. превращаются в нации. Н., оказавшиеся разделёнными на части гос. границами, могут дать начало неск. нац. образованиям (португальцы и галисийцы, немцы и люксембуржцы и др.). Древнерус. Н. явилась общим корнем рус., укр. и белорус. Н., сложившихся впоследствии в нации. Не менее часты случаи, когда в формировании одной нации участвовали или участвуют неск. Н. В СССР нек-рые Н. (туркменская, киргизская и др.) превратились в нации, минуя капиталистич. стадию развития. Мн. Н. (особенно мелкие), отставшие по ряду причин в своём развитии, могут и не превратиться в нации; с течением времени они вступают в тесные связи с другими, более развитыми Н. и нациями, усваивают их культуру и язык и постепенно сливаются с ними.

Распад колониальной системы империализма и завоевание мн. странами Азии и Африки гос. независимости ускорили процессы этнич. консолидации и рост нац. самосознания. Из племенных территориальных этнич. групп формируются новые Н. и нации.

Лит.: Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21; Ленин В. И., Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов?, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1; Алексеев В., Род, племя, народность, нация, М., 1962; Численность и расселение народов мира, под ред. С. И. Брука, М., 1962; Козлов В. И., Динамика численности народов, М., 1969. *С. И. Брук.*

НАРО́ДНОСТЬ ИСКУ́ССТВА, одно из основных понятий марксистско-ленинской эстетики, означающее связь иск-ва с народом, обусловленность художеств. явлений жизнью, борьбой, идеями, чувствами и стремлениями трудящихся, выражение в иск-ве идеалов, интересов и психологии нар. масс.

В процессе историч. развития Н. и. приобретала различные формы. Художеств. творчество в первобытнообщинном строе ещё не обособилось в самостоят. сферу деятельности и, будучи непосредственно «вплетено» в социальную практику коллектива, обслуживало всю массу общества. Эта первоначальная примитивная форма Н. и. выступает как исходный пункт развития т. н. народного творчества — иск-ва, непосредственно создаваемого трудящимися в условиях классовых обществ. С развитием разделения труда и постепенным обособлением профессионального иск-ва как особой формы духовной культуры — процессом, к-рый окончательно завершается только в эпоху капитализма, формируются новые формы народности художеств. культуры. В антич. обществе на почве рабовладельч. демократии расцветает иск-во, народность к-рого заключается в выражении идеалов и интересов коллектива свободных граждан классич. полиса. При этом производит. класс — рабы — остаётся практически за пределами развития эстетич. сознания общества. Художеств. идеология ср.-век. феод. общества, особенно на ранних стадиях, имеет своим исходным пунктом эстетич. сознание крест. общины, а позднее и трудящихся города. В этом основа народности ср.-век. иск-ва.

Новая пора наступает с эпохи Возрождения. Искусство получает возможность освободиться от патриархальной примитивности средневековья на основе широкого развития историч. самодеятельности масс. Но вместе с тем здесь назревает и новое противоречие. На исходе этой эпохи нар. творчество впервые отчётливо расходится с «учёным» иск-вом, ориентирующимся на «образованную» верхушку общества, но концентрирующим в себе осн. потенции эстетич. прогресса. В результате происходит отчуждение

масс от профессионального иск-ва, к-рое становится всё менее доступным народу. Отсюда нередко рождается протест против художеств. завоеваний своего времени (*Савонарола*, *Карлштадт*, нидерландские «иконоборцы»). Однако на протяжении всей последующей истории нар. творчество, непосредственно отражающее сознание трудящихся масс, их эстетич. вкусы, составляет важнейший пласт художеств. культуры, к-рый нередко служит источником и проф. иск-ва. Вместе с тем формируются направления в иск-ве, к-рые, не будучи прямым выражением эстетического сознания трудящихся, отражают борьбу за интересы народа, преломляют в себе настроения масс; в этом проявляется Н. и., непосредственно или опосредованно связанного с демократич. освободит. движением. Оно выражает, хотя зачастую и противоречиво, идеалы и связанные с ними действит. интересы трудящихся, а не уровень их массового сознания. Таково иск-во Г. Э. Лессинга и Ф. Гойи, Р. Бёрнса и П. Б. Шелли, Л. Бетховена и Г. Гейне, В. Гюго и О. Домье, Н. А. Некрасова, Л. Н. Толстого, И. Е. Репина и М. П. Мусоргского, Лу Синя и Р. Тагора.

Н. и. проявляется и в творчестве таких художников, к-рые, не будучи связанными с освободит.-демократич. движением, благодаря глубине и правдивости своего творчества сумели отразить существеннейшие стороны жизни и потребности своего народа, почувствовать величие его историч. творчества. В этом раскрывается внутр. единство Н. и. и реализма, что отчётливо может быть прослежено у таких великих нац. поэтов, без к-рых немыслимо представить себе обществ. самосознание отд. наций: у итальянцев — Данте, у англичан — У. Шекспир, у немцев — И. В. Гёте, у русских — А. С. Пушкин, у грузин — Ш. Руставели.

Демократич. движения эпохи бурж. революций дали возможность впервые осмыслить нар. характер иск-ва, его связь с жизнью народа, с характером каждой нации, с борьбой, к-рую массы ведут за свободу. Основы теории Н. и. возникли в эстетике Просвещения. Просветители указывали на связь «учёного» иск-ва с нар. мышлением, с образным и метафорич. характером нар. языка, с нар. эпосом и мифологией (Дж. Вико, И. Г. Гердер, В. Гумбольдт и др.). Центральное место занимает идея Н. и. в эстетике романтизма, где она органически связывается с проблемой национальности в художеств. творчестве. Однако большинство представителей романтич. школы (В. Ваккенродер, А. Арним и К. Брентано — в Германии, С. П. Шевырёв — в России) подчёркивали преимущественно патриархальный характер нар. иск-ва, противопоставляли его как нечто бессознательное и естественное профессиональному иск-ву как искусственному и индивидуалистическому. Более глубокое понимание Н. и. высказали писатели-реалисты А. С. Пушкин, Н. В. Гоголь, Стендаль, к-рые видели основу Н. и. в нар. жизни, в «духе» народа, преломляющем историч. опыт данной нации.

Наиболее глубоко в домарксистской эстетике теория Н. и. была разработана рус. революц. демократами, особенно В. Г. Белинским и Н. А. Добролюбовым. Подвергнув критике романтически-патриархальное понимание Н.и. славянофилами, они сумели связать идею Н. и. не только с жизнью и интересами масс, но и с освободит. борьбой трудящихся. Революц. демократы были далеки от сентиментальной идеализации мелкобурж. эстетич. сознания (П. Ж. Прудон). В просвещении и раскрепощении народа они видели условие освоения художеств. достижений широкими массами, преодоление той ограниченности распространения профессионального иск-ва только в среде «образованных классов», к-рая заставила Л. Н. Толстого подвергнуть острой критике отрыв иск-ва от народа.

Анализ и критика противоречий капиталистич. цивилизации стали исходным пунктом марксистского понимания Н. и. К. Маркс и Ф. Энгельс не только глубоко охарактеризовали нар. основы ряда художеств. явлений (антич. художеств. мифологии, ср.-век. нар. поэзии, Шекспира), но и раскрыли причины обездоленности нар. масс в сфере искусства в бурж. обществе, показали, что путём к преодолению этих антагонизмов является социалистич. революция. Подвергнув критике вульгарное понимание связи иск-ва с интересами «низших классов» (критика романа Э. Сю «Парижские тайны», поэзии «истинного социализма» и т. д.), Маркс и Энгельс показали, что в основе подлинной Н. и. лежит объективное, глубоко правдивое художеств. освоение действительности. Если бурж. социология усматривает народность только в тех художеств. явлениях, к-рые являются эстетич. «эквивалентом» определённого состояния народа, то Маркс и Энгельс всегда подчёркивали значение реалистич. иск-ва как орудия пробуждения и революционизирования нар. сознания.

Теория Н. и. была поднята на высшую ступень В. И. Лениным. На основе опыта социалистич. революции и начального этапа строительства социалистич. культуры в СССР Ленин раскрыл диалектику превращения иск-ва в общенар. достояние как один из центр. моментов культурной революции. Он подчеркнул, что лишь в условиях социализма, ликвидирующего антагонистич. разрыв между художеств. культурой и миллионами трудящихся, совершается процесс возвращения художеств. ценностей народу. Н. и. для Ленина — решающий критерий оценки во всех вопросах как эстетич. теории, так и художеств. политики.

Бурж. эстетика оказалась неспособной указать пути преодоления противоречий эстетич. сознания, порождённых антагонизмами классового общества. Эти противоречия практически разрешаются в ходе строительства социалистич. культуры, руководствующегося, в частности, мыслью Ленина о том, что «искусство принадлежит народу. Оно должно уходить своими глубочайшими корнями в самую толщу широких трудящихся масс. Оно должно быть понятно этим массам и любимо ими. Оно должно объединять чувство, мысль и волю этих масс, подымать их. Оно должно пробуждать в них художников и развивать их» (Цеткин К., Воспоминания о Ленине, М., 1959, с. 11). Это положение, определяющее политику КПСС в области литературы и искусства, воплощается в практике художеств. творчества на основе метода *социалистического реализма*, характеризующегося последовательным осуществлением принципа Н. и.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Об искусстве. [Сборник], т. 1—2, М., 1967; Ленин В. И., О литературе и искусстве. [Сборник], 4 изд., М., 1969; Добролюбов Н. А., О степени участия народности в развитии русской литературы, Собр. соч., т. 1, М., 1950; Горький А. М., Советская литература. Доклад на 1-м Всесоюзном съезде советских писателей, Собр. соч., т. 27, М., 1953; Егоров А. Г., Искусство и общественная жизнь, М., 1959; Искусство и народ. [Сб. ст.], М., 1966.

Г. А. Недошивин.

НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ УЧЁТ, см. *Учёт народнохозяйственный*.

НАРО́ДНЫЕ БИБЛИОТЕ́КИ и читальни, общедоступные бесплатные просветит. учреждения в дореволюц. России, предназначенные для широких трудовых слоёв населения (рабочих, крестьян, ремесленников и др.). Учреждались и содержались земствами, гор. думами, культурно-просветит. обществами, кооперативными организациями, крестьянскими общинами и отдельными лицами. Первая Н. б. была открыта Петерб. комитетом грамотности в 1861 в с. Вязовка Саратовской губ. В 70—80-х гг. возникло ок. 100 сел. Н. б. в Вятской, Пермской, Московской и др. губерниях. Первая городская Н. б. была учреждена в Томске в 1884, затем открылись Н. б. в Одессе, Тбилиси, Харькове и др. городах. В Москве функционировали нар. читальни им. Тургенева (с 1885) и им. Островского (с 1888), в Петербурге — нар. читальня им. Пушкина (с 1887). Царское пр-во тормозило развитие Н. б., устанавливая множество ограничений в их работе. В 1890 были изданы «Правила о бесплатных народных читальнях»; фонды Н. б. должны были составляться в соответствии с каталогами, утверждёнными Мин-вом нар. просвещения. По свидетельству современников, в Н. б. могла попасть $^1/_{10}$ часть всей выходящей в России лит-ры, разрешённой для приобретения платными публичными библиотеками. В Н. б. не допускались произведения В. Г. Белинского, Н. А. Добролюбова, М. Е. Салтыкова-Щедрина и мн. др. Политика Мин-ва нар. просвещения в отношении Н. б. охарактеризована В. И. Лениным как «...вопиющая политика народного затемнения, вопиющая политика помещиков, желающих одичания страны» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 24, с. 270). Революц. социал-демократия использовала Н. б. для политич. просвещения и воспитания нар. масс, организуя подпольные фонды марксистской литературы. Под влиянием Революции 1905—07 пр-во вынуждено было отменить «Правила» 1890. Н. б. были уравнены в правах с платными публичными библиотеками. К 1914 насчитывалось 12 600 Н. б. и читален (ок. 9 млн. тт.). Обычно это были небольшие библиотеки (от 300 до 1000 книг); деятельность их по-прежнему находилась под надзором царского пр-ва. После Окт. революции 1917 Н. б. и читальни были преобразованы в массовые библиотеки. См. ст. *Библиотека*.

Лит.: Стаханов С., Народная библиотека-читальня и ее посетители, М., 1900; Звягинцев Е., Правовое положение народных библиотек за 50 лет, М., 1916.

НАРО́ДНЫЕ ДОМА́, клубные учреждения в дореволюц. России. Обычно в Н. д. размещались библиотека с читальней, театрально-лекционный зал, воскресная школа, чайная, книготорговая лавка. Н. д. создавались на средства земств, органов городского самоуправления, обществ грамотности и отдельных лиц. Первые Н. д. были открыты во 2-й пол. 80-х гг. 19 в. крупными промышленни-

ками. В конце 19 в. прогрессивно настроенная интеллигенция организовала в крупных городах Н. д. с просветительскими целями (в Петербурге — Лиговский Н. д., в Москве — Введенский Н. д., в Харькове и Киеве — Н. д. Об-в грамотности и др.). Большое культурное воздействие оказывали театральные коллективы нек-рых Н.д. (напр., Нар. театр Лиговского Н. д., к-рым руководили П. П. Гайдебуров и Н. Ф. Скарская). Самодержавие тормозило культурно-просветительную деятельность Н. д., ограничивая театральный репертуар «благонамеренными» пьесами, затрудняя комплектование библиотек (см. *Народные библиотеки*).

Большевики широко использовали Н.д. для ведения революц. пропаганды, организации массовых митингов. 9(22) мая 1906 на митинге в Лиговском Н. д. выступил В. И. Ленин (под псевд.— Карпов). После Окт. революции 1917 на смену Н. д. пришли массовые культурно-просветит. *клубные учреждения*.

НАРО́ДНЫЕ ЗАСЕДА́ТЕЛИ, в СССР граждане, избранные в установленном порядке в состав всех судов СССР и принимающие участие в рассмотрении уголовных и гражд. дел по первой инстанции. Правило о рассмотрении дел в судах с участием Н. з. было введено декретом о суде № 1 от 22 ноября 1917 (СУ РСФСР, 1917, № 4, ст. 50). Основы законодательства о судоустройстве Союза ССР, союзных и авт. республик 1958 устанавливают, что дела во всех судах по первой инстанции рассматриваются коллегиально в составе судьи и двух Н. з.

Обязат. участие Н. з. в осуществлении правосудия — один из конституционных принципов советского судопроизводства, выражающих его подлинно демократич. характер. В то же время это одна из форм привлечения трудящихся к гос. деятельности. Н. з. может быть избран любой гражданин СССР, обладающий избират. правом и достигший ко дню выборов 25 лет. Н. з. районных (городских) нар. судов избираются на общих собраниях рабочих, служащих, крестьян по месту их работы или жительства сроком на 2 года. Такой же порядок установлен для избрания Н. з. *военных трибуналов*. Н. з. всех других судов (областных, краевых, судов авт. областей и нац. округов, Верховных судов авт. и союзных республик, а также Верховного суда СССР) избираются сроком на 5 лет соответствующими Советами (областными, краевыми Советами депутатов трудящихся, Верховными Советами автономных, союзных республик, Верховным Советом СССР).

Н. з. призываются к исполнению обязанностей в судах в порядке очерёдности не более чем на 2 недели в году, кроме тех случаев, когда продление этого срока вызывается необходимостью закончить рассмотрение судебного дела, начатого с их участием. За Н. з. из числа рабочих и служащих на время исполнения ими обязанностей в суде сохраняется заработная плата. Во время рассмотрения дел в суде Н. з. имеют равные права с нар. судьёй. Все вопросы, возникающие в ходе судебного разбирательства и при вынесении приговора, решаются большинством голосов. Нарушение правил об участии Н. з. в рассмотрении уголовных и гражд. дел, а также нарушение их прав является безусловным основанием к отмене приговора или решения. Институт Н. з. имеется также в зарубежных социалистич. гос-вах. Во всех европейских социалистич. гос-вах Н. з. имеются в судах всех инстанций, участие их, как правило, обязательно при рассмотрении дел по первой инстанции.

НАРО́ДНЫЕ КАРТИ́НКИ, произведения графики, предназначенные для распространения в народных массах; то же, что *лубок*.

НАРО́ДНЫЕ КОНСЕРВАТО́РИИ, культурно-просветительные организации в России, ставившие целью распространение муз. знаний среди широких кругов населения путём систематич. обучения музыке, устройства общедоступных концертов, лекций. Возникновение Н. к. связано с обществ. подъёмом, вызванным Революцией 1905—07; в их организации участвовали передовые муз. деятели. Первые Н. к. открылись в Москве в 1906 и Петербурге в 1908; основным контингентом слушателей были служащие. В др. городах Н. к. устраивали гл. обр. концерты и лекции. В первые годы Сов. власти Н. к. открылись во мн. городах (Витебске, Ташкенте, Ярославле и др.). Вскоре в связи с реорганизацией муз.-учебного дела они были преобразованы в гос. муз. уч. заведения (техникумы и др.).

НАРО́ДНЫЕ МУЗЕ́И, в СССР культурно-просветительные учреждения, создаваемые по инициативе и при непосредственном участии населения на обществ. началах. Положение о Н. м. утверждено Мин-вом культуры СССР в 1965. Задачами Н. м. являются сбор, хранение, изучение и экспонирование памятников материальной и духовной культуры сов. народа, а также памятников естеств. истории. Н. м. имеют различные профили: краеведческие, исторические, художественные, технические, литературные и т. д. Создаются при пром. предприятиях, колхозах, совхозах, сельсоветах, школах и др. орг-циях по решению Исполкома местного Совета депутатов трудящихся и регистрируются в краевом (областном) управлении культуры, а в республиках, не имеющих обл. деления,— в мин-вах культуры союзной или авт. республики. Работой Н. м. руководит обществ. совет музея. Методич.руководство деятельностью Н. м. осуществляет ближайший к нему гос. музей соответствующего профиля. На 1 янв. 1973 в СССР насчитывалось ок. 3 тыс. Н. м. (гл. обр. в УССР и РСФСР).

И. А. Анощенко.

НАРО́ДНЫЕ МУЗЫКА́ЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕ́НТЫ, музыкальные инструменты, созданные народом и распространённые в нар. муз. практике. См. в ст. *Музыкальные инструменты*.

«НАРО́ДНЫЕ СМЕЛЬЧАКИ́» («Arditi del Popolo»), вооружённые отряды антифашистов в Италии в 1921—22. Образовались в период наступления фашизма в 1921 из левого крыла «Нац. ассоциации смельчаков Италии» [осн. в 1919 из быв. бойцов штурмовых (ударных) отрядов итал. армии]. Движение «Н. с.» приняло подлинно народный характер; в отрядах «Н. с.» сражались коммунисты, анархисты, социалисты, республиканцы, католики и беспартийные. Однако руководство антифаш. партий не поддержало «Н. с.», большинство этих партий проводило политику «умиротворения» фашизма, а руководство компартии во главе с А. *Бордигой* заняло сектантскую позицию, выступив за создание исключительно коммунистич. боевых отрядов. «Н. с.» оказались изолированными и были разбиты фашистами. Крупнейшие выступления «Н. с.» — участие в нар. манифестациях в Риме 6 июля 1921 и вооруж. бои в защиту Пармы в авг. 1922.

НАРО́ДНЫЕ СОЦИАЛИ́СТЫ, энесы, Народно-социалистич. (трудовая) партия, Трудовая народно-социалистич. партия, мелкобуржуазная партия в России. В 1906 выделилась из правого крыла партии *эсеров*. Лидеры Н. с.— Н. Ф. *Анненский*, В. А. *Мякотин*, А. В. *Пешехонов*, В. Г. *Богораз*, С. Я. *Елпатьевский*, В. И. *Семевский* и др. Офиц. орган — журн. «Народно-социалистич. обозрение» (1906—07). Программа Н. с. представляла собой переделку «...эсеровской программы из революционной в оппортунистическую, мещански-легальную...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 14, с. 44). Она заявляла, что «вся полнота гос. власти должна принадлежать народу», под к-рым подразумевались все трудящиеся — от пролетариев до бурж. интеллигенции. Программа, требуя в интересах крестьян отчуждения помещичьих земель, допускала их выкуп. Выдвигая требование национализации всех земель, программа не затрагивала надельного землевладения и тех частновладельческих земель, на к-рых велось «трудовое хозяйство». В период спада рус. Революции 1905—07 Н. с. разделяли политич. линию *кадетов*. 16—20 апр. 1907 проходила 1-я конференция Н. с. После *третьеиюньского государственного переворота 1907* партия Н. с., не имевшая массовой базы, фактически перестала существовать. События Февр. революции 1917 возродили её орг-ции. На 1-м съезде партии 17—23 июня (30 июня — 6 июля) 1917 Н. с. объединились с *трудовиками*. Был избран ЦК, в к-рый вошли Пешехонов, Мякотин, А. Д. Демьянов, С. П. Мельгунов, М. Е. Березин и др.; офиц. орган — газ. «Народное слово». Программа партии, принятая съездом, свидетельствовала о превращении Н. с. в ярых защитников кулаков, о полной поддержке её лидерами бурж. *Временного правительства*, о перерождении мн. её членов в открытых врагов социалистич. революции. После Окт. революции 1917 энесы участвовали в контрреволюц. орг-циях и заговорах. В 1918 партия прекратила своё существование.

Д. А. Колесниченко.

НАРО́ДНЫЕ УНИВЕРСИТЕ́ТЫ, 1) в СССР — общественные учебные организации, способствующие самообразованию, культурному развитию и повышению профессионального уровня трудящихся. После Окт. революции 1917 Н. у. возникали как одна из многочисл. форм общеобразоват. и культурно-просветит. работы. На 8-м съезде РКП(б) (1919) в Программу партии был включён пункт о всесторонней гос. помощи Н. у. как одной из форм внешкольного образования, «самообразования и саморазвития рабочих и крестьян». На новой основе Н. у. стали создаваться в кон. 50-х гг. в условиях развитого социалистич. общества, научно-технич. революции и культурного прогресса, когда встала задача организации непрерывного образования всего населения, формирования всесторонне развитой личности строителя коммунизма. Первыми Н. у. нового

типа явились ун-ты культуры. В Программе КПСС (1961) была отмечена необходимость дальнейшего развития системы Н. у. Цели и задачи Н. у. различных профилей определены в пост. ЦК КПСС от 8 окт. 1968 «Об улучшении работы народных университетов». Место Н. у. в общей системе нар. образования закреплено в ст. 12 Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о народном образовании (1973). В соответствии с потребностями обществ. развития, интересами и запросами трудящихся в системе Н. у. происходит процесс дифференциации обучения: только по осн. отраслям знаний (общественно-политические, естественнонаучные, экономические, сельскохозяйственные, научно-технические, педагогические, медицинские, правовые и др.) и культуры (музыка, кино, изобразит. иск-во и др.) насчитывается более 50 профилей. В 1973 работало ок. 29 тыс. Н. у., в к-рых обучалось 7 млн. чел. (в т. ч. рабочие составляли 31% слушателей, служащие — 34%, колхозники — 13%); преподавательскую работу вели на обществ. началах св. 508 тыс. учёных и специалистов. Обучение в Н. у. бесплатное, без отрыва от производства. Базой их работы являются школы, высшие и ср. спец. уч. заведения, клубные учреждения, производств. помещения предприятий, колхозов и совхозов. Учредителями Н. у. выступают Всесоюзное об-во «Знание», ВЦСПС, комсомол, мин-ва просвещения, культуры, высшего и ср. спец. образования, здравоохранения, творческие союзы. Особая роль принадлежит Гос. комитету Сов. Мин. СССР по телевидению и радиовещанию, организовавшему «Н. у. миллионов». В союзных республиках, их адм. центрах существуют обществ. советы по руководству Н. у. Общее руководство и координацию деятельности орг-ций, ответственных за работу Н. у., осуществляет Центр. совет Н. у. в Москве (созд. в 1968). В его составе 119 видных учёных, обществ. и гос. деятелей; председатель — акад. И. И. Артоболевский.

Лит.: Сборник документов о развитии народных университетов в СССР, М., 1971; Вторая всесоюзная научно-методическая конференция по проблемам развития народных университетов, [в. 1—3], М., 1971—1972; Дубровина Л. В., Народные университеты, М., 1963.

2) В Зап. Европе, США (с сер. 19 в.) и дореволюц. России (с кон. 19 в.) под назв. «Н. у.» функционировали разнообразные учреждения, имевшие целью распространение элементарных общеобразоват. и проф. знаний среди трудящихся в интересах развития капиталистич. производства. Первые Н. у. появились в Дании в 40-х гг. (Folke höj skolen). В Англии в 1867 преподавателем Кембриджского ун-та Д. Стюартом было разработано положение об University Extension (чтение курса популярных лекций по одному предмету, составление слушателями письм. работы, к-рая затем проверялась лектором, беседы после лекции). По этому принципу организовывалась работа Н. у. в США, Германии, Бельгии и др. странах. Во Франции Université Populaire имели характер дискуссионного клуба. В России Н. у. организовывались как учебные и культ.-просвет. учреждения для взрослых. Первый Н. у.— Пречистенские курсы — был открыт в 1897 в Москве. В период Революции 1905—07 Н. у. учреждались повсеместно. В 1908 был проведён 1-й Всеросс. съезд деятелей об-в Н. у.; открылся Моск. гор. Н. у. им. А. Л. Шанявского (см. *Шанявского университет*). Большевики широко использовали эту легальную форму культ.-просвет. работы для пропаганды марксизма среди рабочих и крестьян. Однако с усилением реакции царское пр-во закрыло почти все Н. у. О развитии Н. у. после Окт. революции 1917 см. выше — Н. у. в СССР. *Л. В. Дубровина, А. Ф. Диденко.*

НАРО́ДНЫЕ УЧИ́ЛИЩА, см. в ст. *Начальная школа.*

НАРО́ДНЫЕ ХУДО́ЖЕСТВЕННЫЕ ПРО́МЫСЛЫ, одна из форм народного художественного творчества (в частности, изготовление изделий *декоративно-прикладного искусства*). Многие Н. х. п. своими корнями уходят в глубокую древность, когда сложились домашние промыслы и деревенское ремесло. С развитием товарно-денежных отношений формировались кустарные Н. х. п., работающие на рынок. В условиях капитализма Н. х. п. приобретают характер частных мастерских, вовлечённых в общую систему капиталистич. рынка; часто они не выдерживали конкуренции фабричных товаров, вырождались и гибли. В кон. 19 — нач. 20 вв. во мн. странах началось возрождение Н. х. п. Систематич. характер этот процесс получил в социалистич. странах. Ему способствует кооперирование нар. мастеров, помощь спец. н.-и. ин-тов. В странах (гл. обр. Азии и Африки), где капиталистич. товарно-денежные отношения носили неразвитый характер, Н. х. п. не прекращали своего существования. Отрасли Н. х. п. разнообразны. Это — вышивка, керамика, художеств. лаки, ковроделие, художеств. обработка дерева, камня, металла, кости, кожи и т. д. Подробнее о Н. х. п. см. в ст. *Народное творчество*, в разделах, посвящённых изобразит. и декоративно-прикладному иск-ву, статей о республиках СССР, странах, а также в спец. статьях о Н. х. п.: *Абрамцево-кудринская резьба, Богородская резьба, Великоустюжское чернение по серебру, Вологодское кружево, Гжельская керамика, Городецкая роспись, Дымковская игрушка, Елецкое кружево, Жостовская роспись, Кировский капо-корешок, Косов, Крестецкая вышивка, Кубачи, Мстёрская вышивка, Мстёрская миниатюра, Опошня, Палехская миниатюра, Скопинская керамика, Тобольская резная кость, Торжокское золотое шитьё, Федоскинская миниатюра, Холмогорская резная кость, Холуйская миниатюра, Хотьковская резная кость, Хохломская роспись, Чукотская резная кость, Шемогодская прорезная берёста.*

Лит.: Народное искусство СССР в художественных промыслах, т. 1 — РСФСР, М.— Л., 1940; Русские художественные промыслы. Вторая половина XIX—XX вв., М., 1965; Долінська М., Майстри народного мистецтва Української РСР. Довідник, Київ, 1966. См. также лит. при ст. *Народное творчество.*

НАРО́ДНЫЙ ..., в СССР почётное звание, присваиваемое высшими органами гос. власти Союза ССР и союзных республик. См. *Звания почётные.*

НАРО́ДНЫЙ АВАНГА́РД Коста-Рики, встречающееся в лит-ре название *Партии Народный авангард* Коста-Рики.

НАРО́ДНЫЙ БАНК КИТА́Я, эмиссионный, кредитный, расчётный и кассовый центр КНР. Учреждён 1 дек. 1948 на основе слияния Нар. банка Сев. Китая, Бэйхайского и Сев.-Зап. крестьянских банков. Аккумулирует средства гос. бюджета, гос. орг-ций и предприятий. В его ведении сеть сберегат. касс. Н. б. К. осуществляет кредитование нар. х-ва. Предоставляет краткосрочные кредиты на покрытие сверхнормативных запасов товарно-материальных ценностей, на заготовку экспортных с.-х. продуктов и др. цели. Осуществляет кассовое обслуживание предприятий, орг-ций. Выполняет междунар. расчёты и операции по покупке и продаже золота и серебра. Банк устанавливает курс валюты — юаня (жэньминьби) к иностр. валютам. Н. б. К.— одно из крупнейших кредитных учреждений мира, поддерживает корреспондентские связи с банками мн. стран. В 1971 имел 34 тыс. отделений в стране и за границей. Гл. контора — в Пекине. *И. Г. Маевская.*

НАРО́ДНЫЙ БАНК ЮГОСЛА́ВИИ, центральный эмиссионный банк и осн. кредитный институт СФРЮ. Учреждён в янв. 1946. На банк возложено руководство ден. обращением и общей кредитной и валютной политикой страны, организация расчётов и кредитных отношений с др. странами, образование и хранение золотовалютных резервов, покупка и продажа золота, серебра и др. драгоценных металлов и т. д. С 1961 Н. б. Ю. не имеет непосредств. отношений с предприятиями и орг-циями и предоставляет кредиты, как правило, только деловым банкам. В отд. случаях выделяет средства на мероприятия общегос. значения, проводимые правительством, напр. на покрытие дефицита бюджета федерации, затрат на оборону страны. Все деловые банки СФРЮ должны хранить в Н. б. Ю. обязат. резервы, размеры к-рых он устанавливает. До 1973 Н. б. Ю. имел исключит. право на продажу и покупку иностр. валюты. С 1 янв. 1973 в Югославии действует валютный рынок, на к-ром осуществляются все операции, связанные с продажей и покупкой иностр. валюты. Н. б. Ю. один из главных его участников. Он следит за тем, чтобы курс югосл. динара по отношению к свободно конвертируемым валютам не отклонялся от паритета более чем на ± 2,25%. Гл. контора банка находится в Белграде. Банк имеет одно агентство за границей — в Нью-Йорке. Сумма баланса Н. б. Ю. на 1 янв. 1971 достигала 47,5 млрд. динаров. Более 75% её составляют краткосрочные кредиты. *И. Г. Маевская.*

НАРО́ДНЫЙ ДОХО́Д, см. *Национальный доход.*

НАРО́ДНЫЙ КОМИССАРИА́Т, наркомат, в Советском государстве в 1917—46 центр. орган гос. отраслевого управления. Первые наркоматы были образованы постановлением «Об учреждении Совета Народных Комиссаров», принятым 2-м Всеросс. съездом Советов 26 окт. (8 нояб.) 1917. В состав первого Сов. пр-ва — СНК, возглавлявшегося В. И. Лениным, вошли народные комиссары, стоявшие во главе комитета по военным и морским делам, и 12 комиссий: торговли и пром-сти; юстиции; почт и телеграфов; труда; по делам иностранным; по делам продовольствия; финансов; нар. просвещения; по делам железнодорожным; по внутр. делам; земледелия; по делам национальностей. Конституция РСФСР 1918 закрепила сложившуюся к тому вре-

мени систему Н. к. (18 наркоматов, в т. ч. действовавший на правах Н. к. Высший совет нар. х-ва). Существ. изменения в систему Н. к. внесло образование в 1922 Союза ССР. Для руководства важнейшими гос. функциями, передававшимися Союзу ССР, были созданы 5 общесоюзных (единых для всей страны) наркоматов: военный и морской, иностр. дел, внеш. торговли, путей сообщения, почт и телеграфов. Координация усилий союзных республик в других, представлявших общий интерес сферах гос. жизни, была возложена на 5 объединённых наркоматов: ВСНХ, продовольствия, труда, финансов, рабоче-крест. инспекции (РКИ). Эта система была закреплена в Конституции СССР 1924. Конституции союзных республик предусматривали создание 5 объединённых (одноимённых с соответствующими наркоматами СССР) и 6 респ. наркоматов, к-рые оставались в исключит. ведении союзных республик (внутр. дел, юстиции, просвещения, здравоохранения, земледелия, социального обеспечения). Общие вопросы организации наркоматов СССР, порядок их взаимоотношений с СНК СССР, с одноимёнными Н. к. союзных республик и др. вопросы определялись Общим положением о наркоматах СССР 1923. Н. к. предоставлялось право издавать в пределах своей компетенции постановления, распоряжения, инструкции, циркуляры и приказы. С развитием нар. х-ва и усложнением управления система Н. к. изменялась (напр., в связи с переходом от натурального обложения с. х-ва к денежному в 1924 был ликвидирован Н. к. продовольствия и образован объединённый Н. к. внутр. торговли; в 1932 ВСНХ был разделён на общесоюзные Н. к. тяжёлой промышленности и лесной промышленности и объединённый Н. к. лёгкой промышленности).

С принятием Конституции СССР 1936 объединённые наркоматы были преобразованы в союзно-республиканские. Система Н. к. включала 8 общесоюзных и 10 союзно-респ. наркоматов. В союзных и авт. республиках предусматривалась возможность организации союзно-респ. Н. к., одноимённых с соответствующими наркоматами СССР, и респ. наркоматов (перечень их устанавливался конституциями соответств. республик). В последующие годы в связи с усложнением работы по руководству быстро развивающимся нар. х-вом происходит процесс дальнейшего разукрупнения и создания новых Н. к. Законом от 15 марта 1946 Советы Нар. Комиссаров СССР, союзных и авт. республик были преобразованы в Советы Министров, наркоматы — в *министерства*. *В. Н. Ершов.*

НАРО́ДНЫЙ КОМИТЕ́Т СЕ́ВЕРНОЙ КОРЕ́И (НКСК), высший исполнительный орган народной власти в Сев. Корее (с февр. 1947 по сент. 1948). НКСК подчинялся Нар. собранию Сев. Кореи и был ответствен перед ним. НКСК принял первый в истории Сев. Кореи народнохозяйственный план (1947), успешно претворённый в жизнь. Сложил свои полномочия в связи с образованием правительства КНДР.

Лит.: Конституция и основные законодательные акты Корейской Народно-Демократической Республики, пер. с кор., М., 1952, с. 382—86.

НАРО́ДНЫЙ МУЗЕ́Й (Народни музеј) в Белграде, крупнейший музей Социалистической Федеративной Республики Югославии. Осн. в 1844 (здание построено в 1903—06, арх. А. Стефанович, Н. Несторович). Содержит памятники первобытного и антич. иск-ва, найденные гл. обр. на терр. Сербии и Македонии, в т. ч. неолитич. керамику и скульптуру, клад золотых изделий из Требениште (6 в. до н. э.), статую Геракла из Тамнича, голову имп. Константина из Ниша и др., произв. визант., древнеслав. и сербского изобразит. иск-ва 5—20 вв., собрание европ. живописи и графики 14—20 вв., нумизматич. коллекцию.

Лит.: Народный музей. Белград, Белград, 1970 (на рус. яз.).

НАРО́ДНЫЙ ПОЛИТИ́ЧЕСКИЙ КОНСУЛЬТАТИ́ВНЫЙ СОВЕ́Т КИТА́Я (НПКСК), орган Единого народно-демократич. фронта Китая. Подготовит. к-т по созыву НПКСК был создан в Пекине 15 июня 1949 по инициативе Коммунистич. партии Китая (КПК). 1-я сессия НПКСК состоялась в Пекине 21—30 сент. 1949. В её работе участвовали 662 делегата, представлявших КПК, Нар.-освободит. армию, различные р-ны страны, бурж.-демократич. партии, массовые орг-ции, нац. меньшинства, кит. граждан, проживающих за границей, беспарт. обществ. деятелей Китая. На сессии были приняты Общая программа и организац. статут НПКСК, декларация, провозглашавшая создание КНР, закон об организации Центр. нар. пр-ва КНР, решения об объявлении Пекина столицей КНР, утверждении гос. флага, герба и гимна КНР. Сессия избрала Центр. нар. правительств. совет, а также Всекит. к-т НПКСК в качестве его высшего исполнит. органа. До сент. 1954, когда было созвано Всекит. собрание нар. представителей, принявшее конституцию КНР, НПКСК выполнял функции высшего органа гос. власти, а Общая программа НПКСК являлась осн. законом КНР. После сент. 1954 на НПКСК были возложены функции совещат. органа при обсуждении важнейших гос., политич. и экономич. вопросов. В дек. 1954 сессия Всекит. к-та НПКСК приняла новый устав НПКСК, к-рый обязывал все орг-ции и отд. лица, участвующие в НПКСК, «укреплять строй нар. демократии» в Китае, «крепить и развивать нерушимую дружбу Китая с СССР и всеми странами нар. демократии». Устав определил, что срок полномочий Всекит. к-та НПКСК устанавливается 4 года, сессии Всекит. к-та НПКСК проводятся 1 раз в год. В период т. н. культурной революции (2-я пол. 60-х гг.) все органы НПКСК в центре и на местах фактически перестали функционировать. *В. И. Елизаров.*

НАРО́ДНЫЙ СОВЕ́Т, название местных органов гос. власти в Албании, Болгарии, ДРВ и Румынии. Избираются непосредственно населением на основе всеобщего, равного, прямого избират. права при тайном голосовании в Албании — на 3, в Болгарии — на 2,5, в ДРВ — на 3 и 2, в Румынии — на 4 года. Н. с. осуществляет гос. власть на территории соответствующей адм. единицы. В пределах своей компетенции направляет и контролирует деятельность хоз. предприятий, орг-ций и учреждений, находящихся на его территории, осуществляет руководство местным х-вом, культурой, социальным страхованием, коммунально-бытовым обслуживанием, просвещением, здравоохранением, обеспечивает охрану прав граждан, обществ. порядок, социалистич. законность. См. также *Местные органы государственной власти.*

НАРО́ДНЫЙ СОВЕ́Т (Narodni Sovet), временный орган словенских политич. партий, возникший в авг. 1918 в период обострения политич. кризиса в Австро-Венгрии и усиления борьбы за создание нац. гос-в, в т. ч. объединённого югославянского гос-ва. В состав Н. с. вошли лидеры Словенской народной и Словенской либеральной партий и ряд словенских политич. обществ. Согласие сотрудничать с Н. с. выразила и Словенская с.-д. партия. Пред. Н. с. стал А. *Корошец.* В окт. 1918 Н. с. вошёл в Нар. вече сербов, хорватов и словенцев.

НАРО́ДНЫЙ СОЮЗ (Althýdhubandalagid), политическая партия в Исландии. Осн. в 1968 на базе избират. блока того же названия (блок был создан в 1956 *Единой социалистической партией Исландии*, левыми с.-д. и др.). Объединяет рабочих, рыбаков, крестьян, а также мелких служащих, представителей радикально настроенной интеллигенции. Выступает за улучшение жизненных условий трудящихся, развитие независимой экономики, за выход Исландии из НАТО, ликвидацию воен. базы США в Кеблавике и вывод амер. войск из Исландии, за ликвидацию воен. блоков и пр. Партия объявила своей целью коренное преобразование существующей в Исландии обществ. системы, установление обществ. собственности на осн. средства произ-ва. На выборах 1971 получила 17% голосов, заняв 3-е место (в парламенте 10 мандатов); её два представителя вошли в правительство. Высшим органом Н. с. является съезд партии. Съезд избирает Нац. совет. На ежегодных заседаниях Нац. совета избирается ЦК. Повседневное руководство партией осуществляет Исполком. Пред. союза — Р. Арнальдс (1973). Взгляды партии отражает газ. «Тьоудвильинн» («Thjódhviljinn»). *П. Васильев.*

НАРО́ДНЫЙ СУД, в СССР суд первой инстанции на терр. р-на или города, не имеющего районного деления. Осн. звено суд. системы рассматривает все уголовные и гражд. дела, возникающие на данной территории, за исключением дел, отнесённых законом к компетенции др. судов (см. также *Подсудность*), нек-рые категории дел об адм. правонарушениях. Кроме того, на Н. с. возложено рассмотрение дел по жалобам граждан о неправильном включении или исключении их из списков избирателей при выборах в Советы депутатов трудящихся.

Принципы орг-ции Н. с. в Сов. гос-ве были определены в первые же годы Сов. власти. Декрет о суде, изданный 24 ноября 1917 (СУ РСФСР, 1917, № 4, ст. 50), создав Н. с., заложил основы сов. судебной системы. Конституция СССР 1936 и принятые на её основе законы закрепили и расширили демократич. основы организации и деятельности Н. с.: выборность, подотчётность избирателям, коллегиальное — в составе *народного судьи* и двух *народных заседателей* — рассмотрение дел, независимость суда при осуществлении *правосудия* (см. также *Суд*, *Судоустройство*). Решения и определения по гражд. делам и приговоры по делам в части имуществ. взысканий исполняются состоящими при Н. с. *судебными исполнителями.*

Н. с. принадлежит значит. роль в деле охраны социалистич. собственности, личной собственности граждан, политич.,

трудовых, жилищных и иных личных и имуществ. прав граждан СССР, имуществ. прав колхозов, а также государственных и иных обществ. орг-ций.

НАРО́ДНЫЙ СУДЬЯ́, в СССР судья в составе *народного суда*. Избирается непосредственно населением р-на (города) на основе всеобщего равного и прямого избират. права сроком на 5 лет. Н. с. может быть избран каждый гражданин СССР, обладающий избират. правом и достигший ко дню выборов 25 лет. Принцип выборности Н. с. обусловливает их обязанность систематически отчитываться перед избирателями, а также право избирателей досрочно отозвать Н. с., не оправдавших их доверия. Если в р-не или городе (не имеющем районного деления) избрано несколько Н. с., соответствующий Совет депутатов трудящихся утверждает из числа Н. с. председателя (старшего судью), к-рый осуществляет общее руководство работой суда.

Н. с. и 2 *народных заседателя* образуют состав суда, к-рому законом предоставлено право рассмотрения уголовных и гражд. дел и вынесения по ним решений. При рассмотрении дела Н. с. является председательствующим суд. заседания. Дела об административных проступках, отнесённых к ведению суда, Н. с. рассматривает единолично. Н. с. предоставлено также право выносить постановления о возбуждении уголовного дела по поступившим в суд жалобам и заявлениям о совершении преступления. Если обстоятельства уголовного дела не требуют проведения спец. распорядит. заседания, Н. с. единолично решает вопрос о предании обвиняемого суду.

Н. с. могут быть привлечены к уголовной ответственности и отстранены от должности или подвергнуты аресту только с согласия Президиума Верх. Совета соответствующей союзной республики. За служебные преступления Н. с. привлекаются в установленном порядке к дисциплинарной ответственности (см. *Ответственность дисциплинарная*).

НАРО́ДНЫЙ ТА́НЕЦ, см. *Народное творчество*.

НАРО́ДНЫЙ ТЕА́ТР в СССР, высшая форма театральной художественной самодеятельности, её новая и более высокая ступень развития. Н. т. создаются на базе творчески зрелых, получивших признание, постоянно действующих драматич. и музыкальных (опера, балет, муз. комедия) коллективов, имеющих постоянную труппу и полноценный в идейном и художеств. отношении репертуар, располагающих необходимыми условиями для подготовки спектаклей, выступлений и учебно-педагогич. работы. Первые Н. т. гос. сети были созданы в 1959, профсоюзной сети в 1961. В 1959 звание Н. т. получили театральные коллективы в сёлах Бутурлиновка и Никольское (Воронежская обл.), Нариманово (Тат. АССР), Красный Яр (Астраханская обл.), Бессоновка (Пензенская обл.); в 1960— коллективы дворцов культуры (ДК): ЗИЛ (автозавод им. Лихачёва), Метростроя, им. Горбунова в Москве, ДК Выборгской стороны в Ленинграде, «Баррикады» в Волгограде и др. (всего в 1960 было ок. 100 Н. т.). Помимо драматических, существуют музыкальные Н. т.: оперные — при Центр. доме культуры железнодорожника (Москва), Новочеркасском политехнич. ин-те; балетные — при ДК металлургов в Новокузнецке, «Гигант» в Ярославле, «Серп и Молот» в Москве; оперы и балета — при ДК «Ростсельмаш» (Ростов-на-Дону), Комбайнового завода (Таганрог); оперетты и муз. комедии — при ДК нефтяников (Орск), Ульяновского автозавода и др. В сёлах, рабочих посёлках, районных центрах, городах, где нет проф. театра, Н. т. знакомит зрителей с театр. иск-вом, благотворно влияет на общественную, культурную жизнь населения. Деятельность Н. т. способствует расширению культурного кругозора их участников, воспитанию эстетич. вкуса, повышению исполнительского мастерства.

Среди наиболее интересных спектаклей Н. т.: «Аттестат зрелости» Гераскиной, «Ромео и Джульетта» Шекспира, «Синяя тетрадь» Казакевича (ДК ЗИЛ, реж. С. Л. Штейн), «Егор Булычов и другие» Горького, «Годы странствий» Арбузова (ДК Горьковского автозавода, реж. Н. В. Никольский), «Яков Богомолов» Горького (ДК Метростроя, реж. Л. А. Новский), «Птицы нашей молодости» Друце (Выборгский Н. т., реж. Б. П. Фурне), «Валентин и Валентина» Рощина (ДК нефтяников, г. Ангарск, реж. Л. В. Беспрозванный), «Темп» Погодина (ДК «Баррикады», Волгоград, реж. Б. Л. Аглинцев), «Тихий Дон» по Шолохову (ДК им. Свердлова, г. Горький, реж. С. Р. Депсамес), «Неспетая песня» Карима (ДК им. Орджоникидзе, Уфа, башк. Н. т., реж. А. А. Аслямов), «Ярость» Яновского (Чертковский Н. т., УССР, реж. А. К. Москаленко), «Хозяин Кырбоя» Таммсааре (Н. т. им. Эд. Вильде, Тарту, реж. В. Пяй). Мн. Н. т. работают над созданием собств. оригинального репертуара, ставят спектакли на лит. материале, включающем произв. одного или неск. авторов, используют документы, публицистику: лит.-поэтич. представления — «Хорошо» Маяковского (Пермский Н. т. молодёжи, реж. Д. И. Футлик) и др. Н. т. возглавляют гл. режиссёр и художник — зав. постановочной частью, в муз. Н. т. также и дирижёр, хормейстер, в балетных — балетмейстер, к-рые обычно являются штатными работниками. Актёры и др. участники спектакля (осветители, декораторы, костюмеры и др.) работают на обществ. началах. При мн. Н. т. имеются театр. студии, где ведётся систематич. обучение мастерству актёра, сценич. речи, сценич. движению, гриму. Мн. режиссёры Н. т. удостоены званий засл. деят. иск-в (Б. Л. Аглинцев, Н. В. Никольский, В. А. Орлов, Ю. Г. Поличинецкий, С. Л. Штейн и др.), засл. работника культуры. Режиссёров — руководителей Н. т. готовят гос. ин-ты культуры и заочное режиссёрское отделение Театр. уч-ща им. Б. В. Щукина при Театре им. Евг. Вахтангова (с 1959). Творч. помощь Н. т. оказывают проф. театры и Всеросс. театр. об-во, где в 1959 созданы Кабинет Н. т. и Совет по Н. т. (пред. Б. Е. Захава). Кабинет изучает деятельность Н. т., тенденции их развития, участвует в подготовке методич. литературы, проводит семинары режиссёров Н. т.

В 1974 работало св. 2 тыс. Н. т. (в т. ч. 50 музыкальных).

О Н. т., связанном с устным нар. творчеством, см. в ст. *Народное творчество*.

Лит.: Горький на сцене самодеятельного театра. Сб. ст., М., 1960; Народные театры. [Сб. ст.], М., 1962; Народные театры. Сб. ст., [в. 1—3], М., 1962—64; Воспитание актера. Материалы лаборатории режиссёров народных театров при ВТО, в. 1—2, М., 1964—1972; Театр на селе. [Сб. статей], М., 1966; Народные театры страны. [Сб. ст.], М., 1968. *И. К. Сидорина.*

НАРО́ДНЫЙ ФРОНТ, форма организации широких нар. масс (рабочего класса, крестьянства, гор. средних слоёв, прогрессивной интеллигенции), сложившаяся в ряде стран в целях сплочения масс на борьбу против фашизма и войны, за демократию, социальный прогресс и нац. независимость, а также в защиту насущных экономич. интересов трудящихся. Основа Н. ф.— единый рабочий фронт (см. *Единый фронт*), принципы создания к-рого, разработанные В. И. Лениным, были сформулированы в ряде решений *Коммунистического Интернационала*. Задача создания Н. ф. приобрела первостепенное значение в 1-й пол. 1930-х гг. в связи с обозначившимся в те годы наступлением капитала, захватом власти фашистами в Германии (1933), консолидацией фаш. диктатуры в Италии, активизацией фашизма во Франции, Испании и ряде других стран, ростом воен. опасности.

Впервые идея Н. ф. получила практич. осуществление после попытки фаш. переворота в февр. 1934 во Франции, где в 1935 Н. ф. был создан по инициативе коммунистов в составе коммунистич. партии, социалистич. партии, партии радикалов и радикал-социалистов и др. орг-ций. В том же году к-ты Н. ф. стали возникать в Испании и в Чили. Под воздействием Коминтерна, в руководящих органах к-рого опыт тактики Н. ф. был предметом глубокого изучения и обобщения, поворот к Н. ф. стали совершать и компартии др. стран, преодолевая пережитки догматизма и сектантства в своих рядах.

Всестороннее обоснование и глубокий анализ тактики Н. ф., к-рая определила линию коммунистич. движения на многие годы, были даны на 7-м конгрессе Коминтерна (1935) в докладе Г. *Димитрова* («Наступление фашизма и задачи Коммунистического Интернационала в борьбе за единство рабочего класса против фашизма»). Этот доклад был положен в основу решений конгресса, указавшего, что создание Н. ф. с целью объединения рабочего класса со всеми непролетарскими слоями, заинтересованными в борьбе против фашизма и войны, может привести к образованию правительств Н. ф., что в новых условиях Н. ф., будучи важнейшим средством борьбы за мир и демократию, подготавливает предпосылки для последующего продвижения к социализму. Для колон. и зависимых стран конгресс выдвинул идею создания единого антиимпериалистич. фронта, объединяющего все силы, способные вести борьбу против колон. угнетения.

Проведение компартиями тактики Н. ф. принесло им значит. успехи. В апреле — мае 1936 партии Н. ф. во Франции одержали победу на парламентских выборах. Правительства, опиравшиеся на Н. ф. (коммунисты поддерживали эти пр-ва, не входя в их состав), к-рые находились у власти во Франции в 1936—38, провели законы о повышении зарплаты рабочим, о введении 40-часовой рабочей недели, оплачиваемых отпусков, о расширении профсоюзных прав, льготном кредите для мелких торговцев и ремесленников, частичной национализации воен. пром-сти, запрещении фаш. орг-ций, улучшили положение крестьян. Осуществление тактики Н. ф., несмотря на его раскол лиде-

рами социалистов и радикалов в 1938, предотвратило установление фаш. диктатуры во Франции; 16 февр. 1936 на выборах в Испании победил Н. ф., созданный в общенац. масштабе в нач. янв. 1936 (в него вошли компартия, социалистич. партия, Всеобщий союз трудящихся и др. орг-ции). Под руководством Н. ф. респ. силы Испании в течение трёх лет (1936—39) сражались против исп. фашистов и нем.-итал. фаш. интервентов. В эти годы Испания превратилась из бурж.-демократической в демократич. республику нового типа.

В Китае компартия, руководствуясь решениями 7-го конгресса Коминтерна, стала с 1935 принимать меры к прекращению гражд. войны в стране и созданию антияпон. нац. фронта. В 1937 глава гоминьдановского пр-ва Чан Кай-ши под давлением массового движения согласился на создание антияпон. фронта, продолжая, однако, проводить линию на подрыв сплочённости участников борьбы против япон. захватчиков.

В Чили в 1936 коммунистич. и социалистич. партии совместно с Конфедерацией трудящихся Чили, демократической и радикальной партиями образовали Н. ф., добившийся в 1938 больших успехов на муниципальных и президентских выборах. На его базе было сформировано пр-во (с участием коммунистов), просуществовавшее до 1941.

Борьба за Н. ф. развёртывалась и в междунар. масштабе. В сент. 1936 в Брюсселе был проведён Междунар. конгресс мира, в работе к-рого участвовали делегаты от 35 стран (в т. ч. СССР) — представители различных политич. партий и направлений (коммунисты, социалисты и др.). Коминтерн неоднократно предлагал *Социалистическому рабочему интернационалу* установить единый антифаш. фронт, но неизменно наталкивался на отказ со стороны его руководителей, что имело особенно тяжёлые последствия в обстановке развязывания фаш. блоком 2-й мировой войны 1939—45.

В годы войны политика Н. ф. получила дальнейшее развитие. В эти годы в оккупированных странах и странах фашистского блока развернулось *Движение Сопротивления*. В ряде этих стран под руководством компартий были созданы орг-ции Нац. фронта, объединившие все патриотич. элементы нации для активной борьбы против гитлеровцев и местных фашистов.

Во время и после 2-й мировой войны Нац. фронты в ряде стран Европы и Азии (Албания, Болгария, Венгрия, ГДР, Румыния, Польша, Чехословакия, Югославия, Китай, КНДР, ДРВ) сыграли важную роль в победе нар.-демократич. и социалистич. революций. В связи с превращением движения Нац. фронта в этих странах из общедемократического и освободительного в антикапиталистическое от него отошли нек-рые элементы, отказавшиеся встать на путь социалистич. преобразований. В рамках Нац. фронта объединились демократич. партии и орг-ции, профсоюзы, женские, молодёжные и другие орг-ции (в нек-рых странах трудящиеся входят в состав Нац. фронта также индивидуально). Единство демократич. сил имело большое значение для победы Кубинской революции в 1959 и для последующего социалистич. развития Кубы.

После войны в развитых капиталистич. странах наступил новый этап в проведении политики единства демократич., антиимпериалистич., антимонополистич. сил. В этих странах развитие гос.-монополистич. капитализма поставило перед коммунистич. партиями задачу создания и укрепления единого антимонополистич. фронта во имя мира, демократии, нац. свободы и социального прогресса. Тактику антимонополистич. фронта проводят компартии Франции, ФРГ, Австрии, США и др. стран. Во Франции коммунисты, социалисты и левые радикалы выступили в 1973 с совместной правительств. программой на выборах в парламент (выборы принесли значит. победу левым силам), а в 1974 выдвинули общего кандидата на президентских выборах, получившего около половины всех голосов избирателей.

В странах Лат. Америки (Боливия, Венесуэла, Гаити, Гватемала, Мексика, Сальвадор, Уругвай, Колумбия, Эквадор, Чили и др.) в 50—60-х гг. были созданы орг-ции типа Нац. фронта, развернувшие борьбу против засилья иностр. монополий и внутр. реакции, за социальные преобразования и демократизацию политич. жизни. В 1969 в Чили сложился блок Нар. единства, в к-рый вошли коммунистич. и социалистич. партии, а также др. политич. партии и орг-ции; в 1970 в результате победы на президентских выборах здесь пришло к власти пр-во Нар. единства, к-рое начало осуществлять глубокие социально-экономич. преобразования, открывавшие перед страной перспективу социалистич. развития. Деятельность блока Нар. единства обогатила народные массы ценнейшим политич. опытом, к-рый используется ими в борьбе против реакции, временно утвердившейся в Чили в результате воен. мятежа в сент. 1973.

В ряде стран Азии и Африки развернувшаяся после 2-й мировой войны борьба за нац. независимость объединила в рамках нац. антиимпериалистич. фронтов самые широкие слои населения: рабочий класс, крестьянство, мелкую гор. буржуазию, нац. буржуазию, интеллигенцию и даже патриотич. настроенные феод. круги. Первоначальной целью этих союзов было освобождение от колон. господства. Однако по мере завоевания этими странами политич. независимости, когда на первый план выступают задачи достижения экономической самостоятельности и встаёт вопрос о выборе ими некапиталистического пути развития, состав участников национальных фронтов претерпевает определённые изменения; в их деятельности возрастает роль рабочего класса, крестьянства, прогрессивных слоёв мелкой буржуазии и интеллигенции, заинтересованных в революц.-демократич. развитии своих стран. В нек-рых развивающихся странах сложились революц.-демократич. партии, объединяющие, как и орг-ции нац. фронта, широкие слои населения.

Многообразный опыт создания и укрепления нац. фронтов нашёл отражение в программных документах междунар. Совещаний коммунистических и рабочих партий (Москва, 1957, 1960 и 1969). В итоговом документе междунар. Совещания 1969 («*Задачи борьбы против империализма...*») определена программа единых действий всех антиимпериалистич. сил, к-рая может служить основой для единого междунар. антиимпериалистич. фронта против колониализма и неоколониализма, в поддержку нац.-освободит. движения, за разоружение, против опасности мировой термоядерной войны, за утверждение принципов мирного сосуществования гос-в с различными обществ. системами.

Лит.: Ленин В. И., Замечания к тезисам о едином фронте, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 44; его же, Мы заплатили слишком дорого, там же, т. 45; Резолюции VII Всемирного конгресса Коммунистического Интернационала, М., 1935; Программные документы борьбы за мир, демократию и социализм, М., 1961; Международное Совещание коммунистических и рабочих партий, Москва. 1969, М., 1969; Димитров Г. М., Наступление фашизма и задачи Коммунистического Интернационала в борьбе за единство рабочего класса против фашизма, М., 1935; Коммунистический Интернационал. Краткий исторический очерк, М., 1969; Международное коммунистическое движение. Очерк стратегии и тактики, 2 изд., М., 1972.

В. В. Александров.

НАРО́ДНЫЙ ФРОНТ ЮГОСЛА́ВИИ, общественно-политическая орг-ция в Югославии, осн. в 1945. В 1953 переименована в *Социалистический союз трудового народа Югославии.*

НАРОДОВЕ́ДЕНИЕ, редко употребляемый термин; то же, что *этнография*. Применялся приблизительно с кон. 19 в. до 20—30-х гг. 20 в.

НАРОДОНАСЕЛЕ́НИЕ, совокупность людей, живущих на Земле (человечество) или в пределах конкретной территории, континента, страны, р-на, города. В отличие от универсального термина «население», термин «Н.» употребляется б. ч. при социально-экономич. характеристике населения. Исследованием Н. занимается специальная наука — *демография*.

Процессы, происходящие в Н.,— результат действия биологич., географич., социально-экономич. факторов, причём именно последние оказывают решающее влияние на развитие Н. Проблемы Н. связаны с биологич. природой людей, взаимодействием человека с окружающей средой (см. *Земля*, *Географическая среда*, *Биосфера*), с развитием общественных формаций, поскольку трудоспособная часть Н. является гл. производит. силой общества (см. *Народонаселения закон*).

Науч. и систематич. изучение Н. восходит к 17 в.; регулярный учёт Н. в Европе и Америке налаживается в 19 в., а в остальных регионах — лишь в первой четверти 20 в. (в отд. странах Азии и Африки первые переписи населения были проведены только после 2-й мировой войны 1939—45; в Афганистане, Бутане, ряде стран Аравийского п-ова, нек-рых афр. странах они ещё вообще не проводились).

Развитие капитализма и усиление классовой борьбы вызвали к жизни вульгарные демографич. теории, среди к-рых наибольшее распространение получило *мальтузианство*. Антинаучная и мелкобурж. сущность мальтузианства вскрыта марксистской наукой. Совр. изучение проблем Н. происходит в условиях острых идеологич. столкновений между бурж. и марксистскими учёными. Марксистско-ленинская теория Н. исследует влияние производительных сил и производственных отношений на условия жизни, труда и воспроизводства Н., влияние социальных, экономич., политич., культурных, юридич., религ. и бытовых факторов на демографич. показатели.

Осн. показатели, характеризующие Н.,— данные воспроизводства (рождаемость, брачность, смертность, естественный прирост); расселения, урбанизации, миграции (*География населения*); половозрастной состав и семейное состояние;

Динамика численности населения мира в 20 в., млн. чел.

	Годы							
	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1974	1974 в % к 1900
СССР	132[1]	158[1]	195	180	214	243	252	191
Европа (без СССР)	300	329	380	392	425	462	474	158
Азия (без СССР)	915	966	1244	1356	1645	2056	2240	245
Африка	120	141	191	217	270	344	387	323
Сев. и Центр. Америка	105	147	184	218	267	321	340	324
Юж. Америка	39	61	90	110	145	190	216	554
Австралия и Океания	6	9	11	13	16	19	21	350
Итого	1617	1811	2295	2486	2982	3635	3930	243

[1] На территории, ныне занимаемой СССР.

уровень образования; расовый, языковый, этнич., религиозный состав (см. *Расы*, *Этнография*). Демографич. показатели, отражающие социально-экономич. структуру Н., — занятость, экономически активное население, его профессиональный и классовый состав.

Численность Н. мира в целом зависит от естеств. движения Н., а численность Н. отд. стран и районов также и от миграционных процессов. Показатели естеств. движения, населения различны в отдельных странах и в значительной степени зависят от социально-экономич. строя этих стран. Численность Н. земного шара и темпы его прироста в целом непрерывно возрастают; лишь в нек-рых местах или в отд. периоды в результате войн, эпидемий, стихийных бедствий темпы эти временно снижаются и население может даже сократиться. От эпидемии чумы в 14 в. погибло ок. 15 млн. чел., от эпидемии «испанки» после 1-й мировой войны — 20 млн. чел., от голода в 19 в.— 25 млн. в Индии и ещё больше в Китае. Людские потери в двух мировых войнах составили более 60 млн. чел.; ещё более значительными были косвенные потери от снижения рождаемости и увеличения смертности.

На протяжении мн. тысячелетий увеличение численности населения происходило чрезвычайно медленно; по ориентировочным подсчётам к концу эпохи палеолита (примерно 15 тыс. лет до н. э.) оно достигло 3 млн. чел., к концу мезолита (7 тыс. лет до н. э.) —10 млн., к концу неолита (2 тыс. лет до н. э.) —50 млн. В начале нашей эры на Земле насчитывалось ок. 230 млн. чел. На протяжении мезолита Н. увеличивалось приблизительно на 15% за 1000 лет; в неолите, с возникновением скотоводства и земледелия, произошло резкое ускорение темпов роста Н.— оно увеличивалось на 40% за 1000 лет; за последние 2 тыс. лет до н. э. оно увеличилось более чем в 4,5 раза.

В 1-м тысячелетии н. э. дальнейший рост пришёл в противоречие с низким уровнем развития производит. сил; рост Н. снова замедлился — за 1000 лет оно возросло лишь на 20%. К 1000 году Н. Земли составило 275 млн. чел., затем к 1500 — увеличилось до 450 млн. (рост за 500 лет на 64%). В эпоху первоначального накопления капитала темп роста населения был более значителен, чем в прежние эпохи; особенно он возрос в 19 в. в эпоху расцвета капитализма. Н. Земли в 1650 было 550 млн. (рост на 22% за 150 лет), к 1800 — 906 млн. (рост на 65% за такой же период), к 1850 достигло 1170 млн., к 1900 — 1617 млн.

В конце 19 в. и в 1-й пол. 20 в. темпы роста Н. замедлились. После 2-й мировой войны они вновь возросли.

Численность Н. мира за три с четвертью столетия (1650—1974) возросла в 7 раз, причём для первого удвоения этой численности потребовалось почти 200 лет, для второго — уже менее 100 лет, последнее удвоение (несмотря на отрицат. последствия 2-й мировой войны 1939—45) произошло всего за 50 лет. При существующих темпах роста Н. Земли может увеличиться в 2 раза примерно через 35 лет. По прогнозам ООН, к 2000 Н. достигнет 6—7 млрд. чел.

Резко возросшие темпы роста Н. мира объясняются непрерывным снижением смертности при сохранении высокой рождаемости в странах, освободившихся от колониальной и полуколониальной зависимости (на них приходится до 80% всего прироста Н.). За 1968—73 в среднем по всему миру коэфф. рождаемости составил 34‰, смертности —14‰, естеств. прирост —20‰, или ок. 75 млн. чел. в год. В большинстве стран Азии, Африки и Латинской Америки коэфф. рождаемости выше 35—45‰, коэфф. смертности равен 12—20‰, естеств. прироста —20—30‰ (а в отдельных странах и выше); в развитых странах Европы и Америки рождаемость в 2—3 раза ниже, смертность держится на уровне 10—12%, а естеств. прирост —2—10‰.

Показатель смертности тесно связан с уровнем социально-экономич. развития той или иной страны, материальным положением населения и состоянием системы здравоохранения. Процесс снижения смертности впервые наметился в Европе, обогнавшей в своём развитии др. части света. Уровень смертности в СССР — один из самых низких в мире. В развивающихся странах резкое снижение смертности (более чем в 2 раза) было достигнуто в сравнительно короткие сроки после 2-й мировой войны, прежде всего в результате борьбы с детской смертностью и мероприятий по борьбе с эпидемическими и остроинфекционными болезнями (см. *Географическая патология*).

В связи с тем, что имеющиеся резервы снижения смертности, особенно в развитых странах, сравнительно невелики, изменения в естеств. движении Н. зависят от динамики рождаемости. Отношение к рождаемости во многом зависит от существующих у народов традиций, к-рые часто сохраняют свою силу и тогда, когда породившие их социально-экономич. условия претерпели коренные изменения. Почти не снижающаяся высокая рождаемость в развивающихся странах объясняется, в частности, сохранением традиций многодетности, к-рые возникли ещё в прошлые ист. эпохи (как закономерная реакция на существовавшую тогда очень высокую смертность) и поддерживаются распространёнными в этих странах религиями. На уровень рождаемости в развивающихся странах большое влияние оказывают и повсеместно распространённые там традиции ранних браков. Снижение рождаемости в развитых странах объясняется ростом доли гор. населения, более широким вовлечением женщин в процесс общественного произ-ва, повышением уровня образования и культуры женщин, снижением детской смертности, повышением возраста вступления в брак.

Некоторые бурж. учёные квалифицируют ускоренный рост Н. после 2-й мировой войны как «демографический взрыв» и в связи с этим выдвигают необоснованную проблему перенаселённости планеты из-за возникновения диспропорции между ростом населения и темпами наращивания экономич. потенциала, ставя под сомнение возможность обеспечения населения продовольствием. Подобного рода «теории» основаны на неверии в успехи науки и социального преобразования общества. Действительно, в развивающихся странах, в условиях всё ещё сохраняющейся отсталости агр. экономики, низкого нац. дохода, массовой безработицы, неграмотности быстрый рост населения вызывает нек-рые трудности экономич. преобразований; во многих из этих стран разрабатывают программы контроля над рождаемостью. Однако радикальное решение вопроса о темпах рождаемости и обеспеченности населения продовольствием в этих странах связано с коренными социально-экономич. преобразованиями, освобождением нац. экономики от иностр. зависимости, ростом пром-сти и городов, развитием образования и прогрессом науки, ликвидацией архаичных пережитков в быту и мн. др. В будущем человечество, возможно, всё же станет перед необходимостью стабилизировать свою численность, что не составит больших трудностей в условиях определённых общественных отношений. На это указывал ещё Энгельс: «Абстрактная возможность такого численного роста человечества, которая вызовет необходимость положить этому росту предел, конечно, существует. Но если когда-нибудь коммунистическое общество вынуждено будет регулировать производство людей, так же как оно к тому времени уже урегулирует производство вещей, то именно и только оно сможет выполнить это без затруднений» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 35, с. 124).

В связи с уменьшением смертности населения и особенно *детской смертности* растёт средняя *продолжительность жизни*. Ещё в 19 в. она была равна в Европе только 35 годам; ныне она составляет в среднем в Сев. Америке и Европе 68—70 лет, Лат. Америке —50—55, Азии — 40—50, Африке — менее 40. В подавляющем большинстве стран мира средняя продолжительность жизни женщин больше, чем мужчин. Увеличение продолжительности жизни ведёт к возрастанию удельного веса населения преклонного возраста, т. е. происходит процесс постарения населения.

Заметно колеблется по странам половой и возрастной состав населения. Числен-

ность мужчин в мире несколько превышает численность женщин (соответственно 50,2 и 49,8%). Однако в экономически развитых странах число женщин обычно превышает число мужчин. Напр., в странах зарубежной Европы женщин больше, чем мужчин, на 18 млн., в СССР — на 18,6 млн. (на нач. 1973). В значит. степени это связано с потерями муж. населения во время двух мировых войн. Для большинства развивающихся стран характерно преобладание мужчин (напр., в Азии мужчин больше, чем женщин, на 55 млн. чел.); особенно резко преобладает число мужчин в странах Юж. и Вост. Азии (Шри-Ланка, Пакистан, Индия, Китай).

Доля молодых возрастов — лиц 0—14 лет — составляет во всём мире в среднем 37%, лиц от 15 до 60 лет —55%, старше 60 лет —8%; в странах высокой рождаемости и смертности (т. е. имеющих низкие показатели ср. продолжительности жизни) наблюдается повышенный процент детских и пониженный — старых возрастов; например, в Африке процент лиц 0—14 лет и старше 60 лет соответственно 43 и 5, Юж. и Центр. Америке 43 и 6, Азии 42 и 5, в то время как в странах Сев. Америки соответственно 29 и 14, Европы —25 и 16, СССР —29 и 12.

Важнейшую роль в заселении Земли и образовании рас и народов играли *миграции населения*; они также оказали большое влияние на географич. перераспределение населения.

Ок. 35% населения мира живёт в городах (см. *Городское и сельское население*). Доля гор. населения неуклонно повышается; это связано с тем, что темпы роста Н. городов вдвое выше, чем населения в целом (см. *Урбанизация*). Процент гор. населения равен: в Австралии и Океании —62, зарубежной Европе —59, Америке —59, зарубежной Азии —23, Африке —20. Из отд. стран самый высокий процент в Великобритании —83, Австралии —83, ФРГ —82, США —74. Крупных городов (с числом жителей св. 100 тыс.) на Земле насчитывается св. 1960; в них живёт ок. 20% всего человечества.

Ср. плотность населения мира —27 чел. на 1 *км*², но население размещено крайне неравномерно (так, в Австралии и Океании ср. плотность —2 чел. на 1 *км*², в зарубежной Европе —97). В Европе наименьшая плотность населения — в Исландии (2 чел.), наибольшая — в Нидерландах (365), в Азии — наименьшая в МНР (0,8), наибольшая — в Бангладеш (ок. 500). Ещё больше амплитуда колебаний внутри отдельных стран. В наиболее густонаселённых р-нах, занимающих 7% суши, живёт 70% всего населения мира. Совершенно не населено ок. 30% суши.

В мире насчитывается ок. 2 тыс. народов, в т. ч. в СССР — св. 100. В результате длительного ист. развития часть из них сложилась в *нации*, другие представляют собой *народности*, третьи — группы племён. Численность народов колеблется в широких пределах — от сотен миллионов (китайцы, хиндустанцы, русские, американцы, бенгальцы, японцы) до неск. сотен или даже десятков человек (андаманцы-минкопии в Индии, тоала в Индонезии, ботокуды в Бразилии, алакалуфы и ямана в Аргентине и Чили). 56 народов, каждый численностью св. 10 млн. чел., составляют 76% всего человечества. Все народы по языковому признаку объединяются в лингвистические семьи и группы. Наиболее крупные из этих семей: индоевропейская (47% всего населения), китайско-тибетская (22%), австронезийская (5%), семито-хамитская (4,4%), дравидийская (4%), банту (3%). На 5 наиболее распространённых языках (китайском, английском, хинди, испанском, русском) говорит св. 40% всего человечества. Рус. язык, добровольно избранный всеми народами СССР в качестве общего языка межнац. общения, является родным для 142 млн. чел.; кроме того, ещё 42 млн. жителей СССР назвали его во время переписи 1970 вторым языком, к-рым они свободно владеют.

Большинство стран мира — многонационально. В отдельных странах живёт от нескольких десятков до сотен народов (СССР, Индия, Индонезия, Китай, Пакистан, Иран и др.). Однонациональные страны сравнительно редки (Япония, Корея, Бангладеш, страны Аравийского п-ова, нек-рые страны Европы). Многие народы (курды, белуджи, бенгальцы, пенджабцы в Азии, мандинго, эве в Африке и др.) разделены гос. границами и живут в пределах 2 и более государств.

Религия оказывала и продолжает оказывать заметное влияние на обществ. и политич. жизнь многих стран мира, поэтому определение численности верующих и географич. распространения религий имеет большое значение. Несмотря на ведущийся во многих странах учёт религ. принадлежности, достоверность имеющихся данных из-за неопределённости, а также тенденциозности многих оценок вызывает сомнение. Наиболее распространённой мировой религией является христианство, подразделяющееся на главные ветви: православие, католицизм и протестантизм (последняя ветвь состоит из многих течений и сект — лютеранство, кальвинизм, англиканство, баптизм, методизм и др.). Мировыми религиями считаются также ислам, или мусульманство (две основные ветви — суннизм и шиизм), и буддизм. Др. важнейшие религии — индуизм (преим. в Индии), синтоизм (Япония). У народов внутренних р-нов Азии, Африки и Юж. Америки распространены многочисл. племенные религии. В СССР и др. социалистич. странах при полной свободе вероисповедания большинство населения — неверующие; растёт число неверующих и в капиталистич. странах, напр. во Франции, Великобритании, Нидерландах, Финляндии, Швеции, Норвегии, Дании.

Подавляющее большинство народов мира живёт моногамными семьями (см. *Моногамия*). В нек-рых (гл. обр. мусульманских) странах Азии и Африки допускается полигиния (многожёнство), а у отдельных небольших народов Юж. Индии, Непала и др. — полиандрия (многомужество); постепенно полигиния и полиандрия исчезают (см. *Брак*). В сельской местности во всех странах обычно вступают в брак раньше, чем в городах. Почти всюду женщины вступают в брак раньше мужчин. Доля мужчин и женщин, вообще не вступающих в брак, в разных странах колеблется от 3—5 до 10—12%, в отдельных случаях достигая 18—20% (при диспропорции полов).

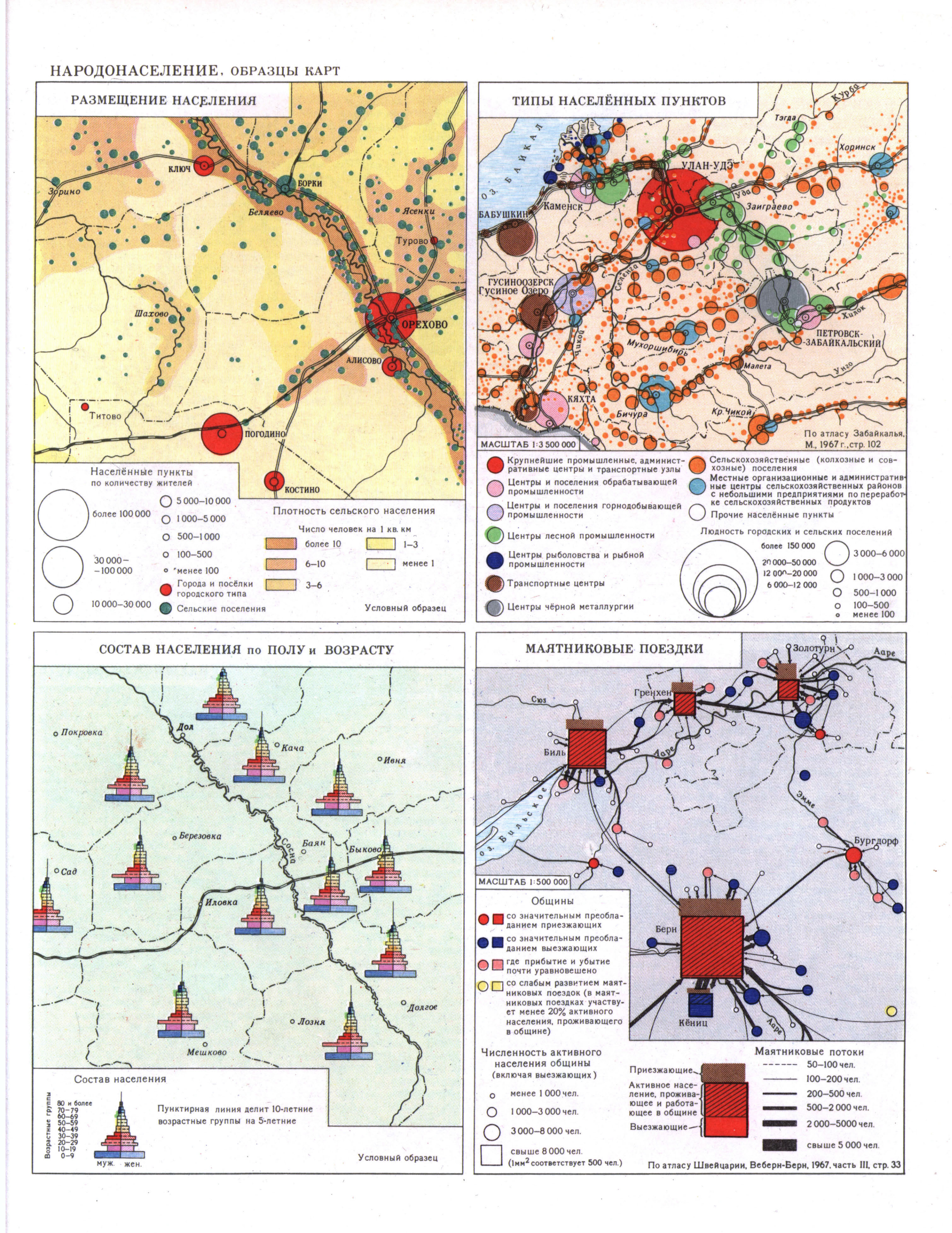
Уровень *образования* и *грамотности* населения — важный признак социально-экономич. развития стран. Процент неграмотных среди взрослого населения (в возрасте от 15 лет) снизился в мире в целом за 1960—70 с 40 до 35, однако абсолютное их число увеличилось на 70 млн. чел. Неграмотных в мире более 800 млн.; в большинстве стран Азии и Африки процент неграмотных выше 50, а в некоторых из них достигает 80—90. В социалистич. странах неграмотность практически ликвидирована.

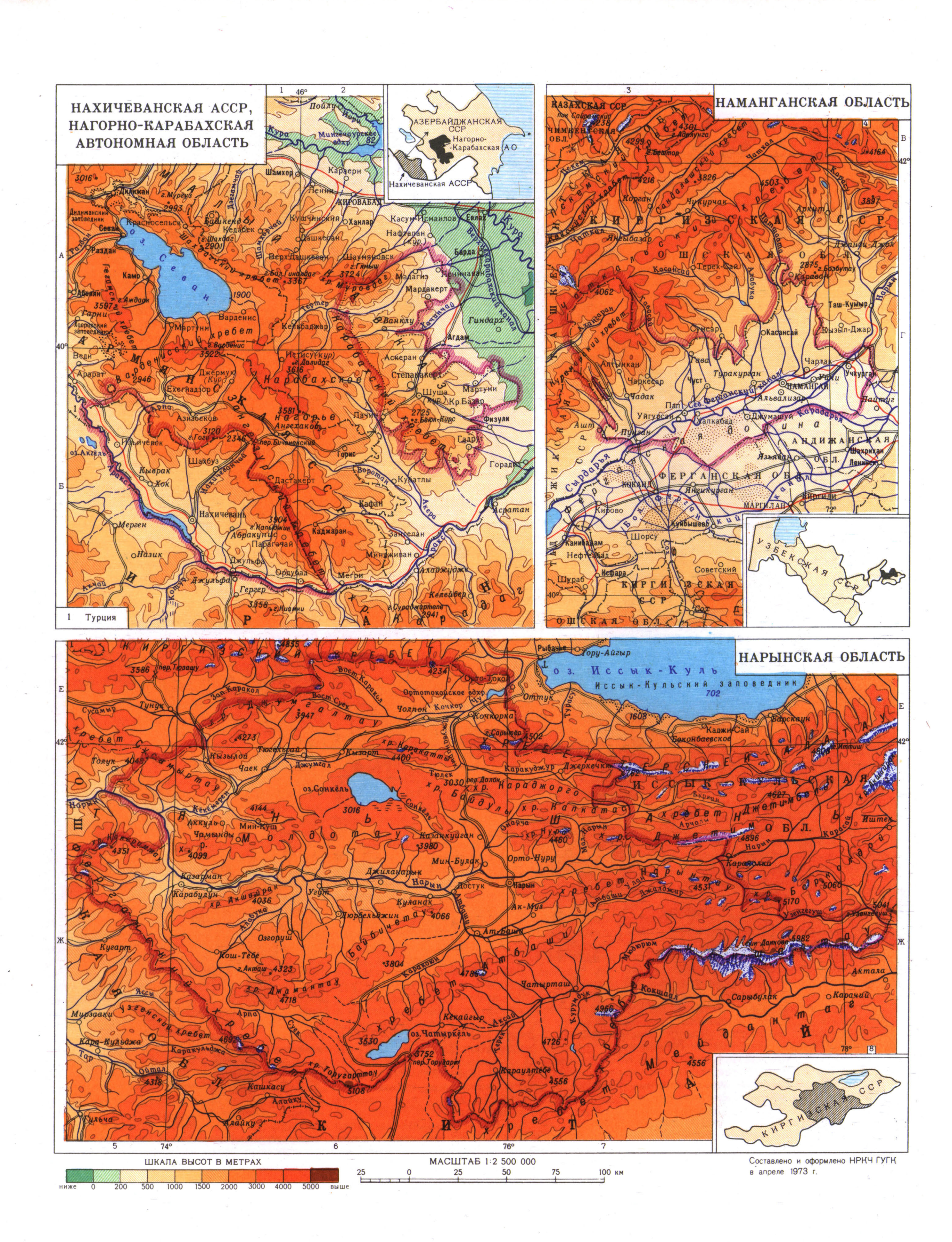
Степень участия Н. в трудовой деятельности (см. *Трудовые ресурсы*), а также распределение работающих по отраслям х-ва зависят от социального строя и состояния производит. сил гос-ва. Статистика социалистич. стран делит всё население на лиц, имеющих занятия, приносящие заработок или доход; лиц, находящихся на иждивении у гос-ва и кооперативных организаций; лиц, находящихся на иждивении частных лиц. Статистика капиталистич. стран учитывает в осн. т. н. экономически активное население, в к-рое, как правило, наряду с трудящимися и мелкими производителями, включаются и предприниматели, крупные землевладельцы. В социалистич. странах благодаря отсутствию безработицы категория экономически активного нас. совпадает с категорией занятого населения. *Экономически активное население* земного шара в 1970 оценивалось в 1,5 млрд. чел., что составляло 41,3% всего нас. мира (мужчины 54,1%, женщины 28,5%). За 1950—70 оно увеличилось на 435 млн. чел. Увеличение процента лиц, имеющих занятия, происходит гл. обр. за счёт вовлечения женщин в произ-во. По странам показатель экономически активного нас. колеблется от 25% до 50%. В странах капиталистич. мира имеют место хроническая безработица и неполная занятость населения.

Почти $^3/_5$ экономически активного населения земного шара приходится на с. х-во, ок. $^1/_5$ на пром-сть, св. $^1/_5$ на торговлю, транспорт, связь, сферу услуг (о структуре занятых по отраслям х-ва см. раздел Население в статьях об отдельных странах, гос-вах).

Классовая структура населения мира постоянно претерпевает изменения (см. *Классы* общественные). В социалистических странах ликвидированы эксплуататорские классы. В капиталистических странах всё более углубляется классовая поляризация. В развитых капиталистич. странах ок. 70% экономически активного населения — рабочие и служащие (в т. ч. ок. 35% производств. рабочие), 10—15% — крестьянство, 5—10% — мелкая буржуазия, 3—4% — крупная и ср. буржуазия, а также земельная аристократия. В развивающихся странах самый многочисленный класс — крестьянство, самая крупная группа рабочего класса — с.-х. пролетариат.

Численность населения СССР в сер. 1974 превысила 252 млн. чел. Несмотря на тяжёлые последствия навязанных стране войн, прирост с 1913 составил 93 млн. чел., или 58,5%. Доля гор. населения увеличилась за этот период с 18 до 59%. Выравнивается нарушенное в результате 2-й мировой войны 1939—45 соотношение численности мужчин и женщин: в 1973 кол-во женщин и мужчин в возрасте до 46 лет стало одинаковым; 83% всего населения страны составили люди, родившиеся после Великой Окт. революции. По сравнению с дореволюц. периодом смертность населения снизилась почти в 3,5 раза, детская смертность —более чем в 11 раз, а ср. продолжительность жизни увеличилась с 32 до 70 лет. В СССР действует социалистич. закон Н., характеризующийся планомерным обеспечением полной заня-


НАРОДОНАСЕЛЕНИЕ. ОБРАЗЦЫ КАРТ
РАЗМЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ
КЛЮЧ
БОРКИ
Зорино
Беляево
Ясенки
Турово
Шахово
ОРЕХОВО
АЛИСОВО
Титово
ПОГОДИНО
КОСТИНО
Населённые пункты по количеству жителей
более 100 000
30 000–100 000
10 000–30 000
5 000–10 000
1 000–5 000
500–1 000
100–500
менее 100
Города и посёлки городского типа
Сельские поселения
Плотность сельского населения
Число человек на 1 кв. км
более 10
6–10
3–6
1–3
менее 1
Условный образец
ТИПЫ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ
оз. БАЙКАЛ
Курба
Тэгда
Хоринск
УЛАН-УДЭ
Уда
Заиграево
Каменск
БАБУШКИН
ГУСИНООЗЕРСК
Гусиное Озеро
Селенга
Мухоршибирь
ПЕТРОВСК-ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ
Хилок
Малета
Унго
КЯХТА
Бичура
Кр.Чикой
МАСШТАБ 1:3 500 000
По атласу Забайкалья, М., 1967 г., стр. 102
Крупнейшие промышленные, административные центры и транспортные узлы
Центры и поселения обрабатывающей промышленности
Центры и поселения горнодобывающей промышленности
Центры лесной промышленности
Центры рыболовства и рыбной промышленности
Транспортные центры
Центры чёрной металлургии
Сельскохозяйственные (колхозные и совхозные) поселения
Местные организационные и административные центры сельскохозяйственных районов с небольшими предприятиями по переработке сельскохозяйственных продуктов
Прочие населённые пункты
Людность городских и сельских поселений
более 150 000
20 000–50 000
12 000–20 000
6 000–12 000
3 000–6 000
1 000–3 000
500–1 000
100–500
менее 100
СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ по ПОЛУ и ВОЗРАСТУ
Покровка
Дол
Кача
Ивня
Березовка
Сад
Баян
Сосна
Быково
Иловка
Долгое
Лозня
Мешково
Состав населения
Возрастные группы
80 и более
70–79
60–69
50–59
40–49
30–39
20–29
10–19
0–9
муж.
жен.
Пунктирная линия делит 10-летние возрастные группы на 5-летние
Условный образец
МАЯТНИКОВЫЕ ПОЕЗДКИ
Золотурн
Аре
Гренхен
Сюз
Биль
оз. Бильское
Эмме
Бургдорф
Берн
Кёниц
МАСШТАБ 1:500 000
Общины
со значительным преобладанием приезжающих
со значительным преобладанием выезжающих
где прибытие и убытие почти уравновешено
со слабым развитием маятниковых поездок (в маятниковых поездках участвует менее 20% активного населения, проживающего в общине)
Численность активного населения общины (включая выезжающих)
менее 1 000 чел.
1 000–3 000 чел.
3 000–8 000 чел.
свыше 8 000 чел. (1мм² соответствует 500 чел.)
Приезжающие
Активное население, проживающее и работающее в общине
Выезжающие
Маятниковые потоки
50–100 чел.
100–200 чел.
200–500 чел.
500–2 000 чел.
2 000–5000 чел.
свыше 5 000 чел.
По атласу Швейцарии, Веберн-Берн, 1967, часть III, стр. 33


НАХИЧЕВАНСКАЯ АССР, НАГОРНО-КАРАБАХСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ
НАМАНГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
НАРЫНСКАЯ ОБЛАСТЬ
ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ
ниже 0 200 500 1000 1500 2000 3000 4000 5000 выше
МАСШТАБ 1:2 500 000
25 0 25 50 75 100 км
Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в апреле 1973 г.

тости и рациональным использованием трудовых ресурсов. По переписи 1970 численность лиц, занятых в нар. х-ве, составила 115,5 млн. чел., или 47,8% всего населения; в нар. х-ве, а также учёбой было занято 92,4% населения в трудоспособном возрасте (82% в 1959). Рабочие и служащие составляют св. $^2/_3$ населения, остальную часть — колх. крестьянство.

СССР, где ещё в 1926 43,4% населения от 9 лет и старше было неграмотно, превратился в страну сплошной грамотности. Одним из самых крупных завоеваний социализма является осуществление коммунистич. партией ленинской нац. политики — политики равенства и дружбы между народами. В СССР возникла новая историч. общность — советский народ.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, гл. 23, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23; Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, там же, т. 21; Энгельс Ф., [Письмо] К. Каутскому 1 февр. 1881, там же, т. 35; Ленин В. И., Рабочий класс и неомальтузианство, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 23; Урланис Б. Ц., Войны и народонаселение Европы, М., 1960; Валентей Д. И., Проблемы народонаселения, М., 1961; Численность и расселение народов мира, под ред. С. И. Брука, М., 1962; Население земного шара. Справочник по странам, под ред. С. И. Брука, М., 1965; Население мира. Справочник, под ред. Б. Ц. Урланиса, М., 1965; Курс демографии, под ред. А. Я. Боярского, М., 1967; Валентей Д. И., Теория и политика народонаселения, М., 1967; Козлов В. И., Динамика численности народов, М., 1969; Марксистско-ленинская теория народонаселения, под ред. Д. И. Валентея, М., 1971; Народное хозяйство СССР в 1972 г., М., 1973; Основы теории народонаселения, под ред. Д. И. Валентея, М., 1973; Народонаселение стран мира. Справочник под ред. Б. Ц. Урланиса, М., 1974; Demographic Yearbook United Nations, N. Y. (ежегодник).

С. И. Брук.

НАРОДОНАСЕЛЕ́НИЯ ЗАКО́Н, специфический экономич. закон, выражающий динамику рабочей силы и характер её использования в процессе произ-ва. Сущность капиталистич. Н. з., открытого К. Марксом, заключается в том, что с расширением масштабов произ-ва, ростом производительности труда и органич. строения капитала образуется капиталистич. перенаселение, относительное по сравнению с потребностью капитала в самовозрастании. «Следовательно, рабочее население,— писал К. Маркс,— производя накопление капитала, тем самым в возрастающих размерах производит средства, которые делают его относительно избыточным населением. Это — свойственный капиталистическому способу производства закон народонаселения...» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 645—46). Капиталистич. перенаселение имеет три формы: текучую, скрытую и застойную. В эпоху *общего кризиса капитализма* безработица, являясь выражением относительного перенаселения, принимает массовый и хронический характер.

С победой социалистич. производств. отношений начинает действовать социалистич. Н. з. Превращение средств произ-ва в обществ. собственность, цель социализма и принцип распределения по труду являются той основой, на к-рой возникает социалистич. Н. з. Сущность его состоит в планомерном обеспечении полной занятости и рационального использования трудовых ресурсов. Последнее включает в себя распределение трудоспособного населения между сферами и отраслями произ-ва, а также по территории страны в оптимальных пропорциях для данного уровня развития производит. сил. В результате высоких темпов роста произ-ва, изменений в его структуре и размещении эта задача остаётся актуальной на всех этапах социалистич. и коммунистич. строительства.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23; Ленин В. И., Развитие капитализма в России, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3; Дольская А., Социалистический закон народонаселения. (На примере СССР), М., 1959; Валентей Д. И., Проблемы народонаселения, М., 1961; Болдырев В. А., Экономический закон населения при социализме, М., 1968; Марксистско-ленинская теория народонаселения, М., 1971.

В. А. Болдырев.

НАРОДОНАСЕЛЕ́НИЯ КА́РТЫ, населения карты, карты размещения и расселения населения, его состава и воспроизводства, перемещения и социально-экономич. особенностей. Н. к. играют важную роль в экономико-географич. оценке территории, планировании нар. х-ва, градостроительстве, решении задач обществ. обслуживания и культурного строительства.

Н. к. по содержанию подразделяются на карты размещения населения и его расселения, демографические, этнографо-антропологические и социально-экономические. Среди карт размещения наиболее детальными и ценными в практич. отношении являются карты людности поселений, отображающие отдельными значками численность населения населённых пунктов. Карты людности поселений имеются в ряде сов. региональных атласов (Атлас Кустанайской области, 1963; Атлас Таджикской ССР, 1967, и др.). Большинство советских обзорных карт размещения населения составляется с изображением людности гор. поселений знаками, а плотности сел. населения методом картограммы по адм. единицам или по ареалам расселения. За рубежом широко распространены точечные карты размещения населения.

Получают развитие также карты, дающие интегральную характеристику населённости территории, карты потенциала поля расселения (т. н. демографич. потенциала).

Карты расселения характеризуют населённые пункты и их системы по производственно-функциональным особенностям, истории формирования и развития, топографич. положению, планировке и застройке и пр. Ведущей является производственно-функциональная характеристика расселения. Карты расселения наиболее часты в комплексных географич. атласах (Атлас Кустанайской области, 1963; Атлас Забайкалья, 1967, и др.).

Демографические карты отображают состав населения по полу и возрасту, естественное и механич. движение, семейное состояние населения. Карты состава по полу и возрасту часто делаются способом картодиаграммы по методу «возрастных пирамид», показывающих распределение населения по возрастным группам с разделением на мужчин и женщин. Карты естественного движения характеризуют рождаемость, смертность и естеств. прирост, карты механич. движения — объёмы и направления миграции, итог миграционных процессов. Интенсивно развиваются карты маятниковых поездок к местам труда и обслуживания.

Этнографо-антропологические карты показывают нац. состав населения, его этнич. расселение, распространение языков, нац. культуры и быта, религий, расовый состав и антропологич. особенности. Наиболее распространены этнографич. карты и атласы. Большие успехи в этнографич. картографировании достигнуты в СССР (Атлас народов мира, 1964, и др.).

Карты социально-экономич. характеристик населения отображают социальный состав, трудовые ресурсы и их использование, занятость населения. Они непосредственно связаны с экономич. характеристикой территории и распространены гл. обр. в комплексных географич. атласах и тематич. атласах населения, имеющих научно-справочное назначение (см., напр., Атлас Забайкалья, 1967). (Образцы карт см. на вклейке к стр. 288.)

Лит.: Баранский Н. Н., Преображенский А. И., Экономическая картография, М., 1962; Брук С. И., Козлов В. И., Основные проблемы этнической картографии, «Сов. этнография», 1961, № 5; Брук С. И., Евтеев О. А., Козлов В. И., Картографический метод в географическом исследовании населения, в сб.: Научные проблемы географии населения, М., 1967; Евтеев О. А., Ковалев С. А., Население и трудовые ресурсы, в сб.: Социально-экономические карты в комплексных региональных атласах, М., 1968; Коровицын В. П., Вопросы картографирования населения, в кн.: География населения в СССР. Основные проблемы, М.— Л., 1964; Hunt A. J., Problems of population mapping: an introduction, «Transactions of the Institute of British Geographers», 1968, № 43.

О. А. Евтеев.

«НАРО́ДЫ А́ЗИИ И А́ФРИКИ», журнал Ин-та востоковедения и Ин-та Африки АН СССР. Осн. в 1955 в Москве (в 1955—58 наз. «Советское востоковедение», в 1959—61 — «Проблемы востоковедения»). Печатает исследоват. статьи, рецензии, публикации и библиографию по истории, экономике и политике, культуре народов Азии и Африки, хронику науч. жизни. Выходит 6 раз в год. Тираж (1974) ок. 4 тыс. экз.

«НАРО́ДЫ МО́РЯ», условное обозначение племён или народов, первоначально обитавших, возможно, на Балканском п-ове или в М. Азии; упоминаются в егип. источниках 13—12 вв. до н. э. в качестве нападавших на границы Египта с моря (иногда в союзе с ливийцами), а позже — через Сирию, Финикию, Палестину. Им приписывалось уничтожение Хеттского царства и др. гос-в. Названия отдельных «Н. м.» сохранились лишь в записях егип. письмом из одних согласных, отождествлены из них лишь нек-рые (ликийцы, *филистимляне*, возможно, данайцы — ахейцы). Полагают, что Троянская война была частично связана с передвижениями «Н. м.».

Лит.: Дьяконов И. М., Предыстория армянского народа, Ер., 1968.

И. М. Дьяконов.

НА́РО-ФОМИ́НСК, город областного подчинения, центр Наро-Фоминского р-на Московской обл. РСФСР. Расположен на р. Нара (приток Оки). Ж.-д. станция (Нара) на линии Москва—Сухиничи, в 70 *км* к Ю.-З. от Москвы. 52 тыс. жит. (1973; в 1939 было 32 тыс. жит.). Возник в 1840 как посёлок при прядильной ф-ке. Во время Великой Отечеств. войны 1941—1945 город был рубежом обороны Москвы. После войны прядильно-ткацкая ф-ка реконструирована и переоборудована в шёлковый комбинат.

НАРОЧНИ́ЦКИЙ Алексей Леонтьевич [р. 3(16). 2. 1907, Чернигов], советский


А. Л. Нарочницкий.

историк, акад. АН СССР (1972), действит. чл. АПН СССР (1968), засл. деят. науки РСФСР. Чл. КПСС с 1961. Окончил Киевский ун-т (1930). В 1946—60 старший науч. сотрудник Ин-та истории АН СССР, в те же годы сначала доцент, затем (с 1955) проф. Академии обществ. наук при ЦК КПСС. В 1949—60 зав. кафедрой новой истории Моск. пед. ин-та им. В. П. Потёмкина. С 1960 зав. кафедрой новой и новейшей истории Моск. пед. ин-та им. В. И. Ленина. С 1962 гл. ред. журн. «Новая и новейшая история». С 1974 директор Ин-та истории СССР АН СССР. Специалист по вопросам международных отношений и колониальной политики европейских держав и США на Д. Востоке в 19—20 вв., истории буржуазных революций и междунар. отношений в Европе 18—19 вв., внеш. политике России 18—19 вв. и СССР, историографии. В числе науч. работ Н.— капитальная монография «Колониальная политика капиталистических держав на Дальнем Востоке. 1860—1895» (1956). Н.— один из осн. авторов «Истории дипломатии» (т. 1, 1941; Гос. пр. СССР, 1942; 2 изд., т. 1, 1959) и др. коллективных трудов, в т. ч. учебников для вузов. С 1957 эксперт-консультант МИД СССР, советник 1-го класса. Член комиссии по изданию дипломатич. документов при МИД СССР, ответств. ред. 1—8 тт. публикаций «Внешняя политика России XIX и начала XX веков» (1960—72). Участвовал во многих междунар. конгрессах историков. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

НА́РОЧЬ, озеро в Минской обл. БССР. Пл. 80 *км*². Ср. глуб. 11 *м*, наибольшая до 25 *м*. Размах колебаний уровня ок. 2 *м*, высший в апреле, низший в октябре — декабре. Замерзает в середине декабря, вскрывается в марте — апреле. Из озера вытекает р. Нарочь (басс. Немана).

НА́РОЧЬ, посёлок гор. типа в Мядельском р-не Минской обл. БССР. Расположен на берегу оз. Нарочь, в 25 *км* от ж.-д. ст. Поставы (на линии Вильнюс — Полоцк). Рыбозавод. Турбаза. Дома отдыха, санатории.

НАРСЕ́С (греч. Narsḗs) (ок. 478—568, Рим), византийский полководец и политич. деятель. Арм. происхождения. Евнух, приближённый имп. Юстиниана I. Способствовал подавлению восстания «Ника» (532). В 538 был послан в Италию в помощь воевавшему с остготами визант. полководцу *Велисарию*, в 539 отозван. Вновь направленный в Италию в 551 командующим визант. армией, разбил войска короля остготов Тотилы летом 552 в Апеннинах, у местечка Тагина (ныне Гуальдо-Тадино); завоевал Ср. Италию, взял Рим, в кон. 552 разгромил остготов у р. Сарно. В 554 отразил нападение полчищ франков и алеманнов на Италию. В 555 назначен правителем завоёванной византийцами Италии, где проводил политику реставрации рабовладения и рим. налоговой системы. Придворные интриги, с одной стороны, и растущее недовольство населения Италии — с другой, привели к отставке Н. в 567.

Лит.: Удальцова З. В., Италия и Византия в VI в., М., 1959.

НА́РТЕКС, нарфик (позднегреч. nárthēx), притвор, входное помещение, примыкавшее обычно к зап. стороне христианских храмов. Встречается двойной Н.— внешний (экзонартекс) и внутренний. Н. предназначался для лиц, не имевших права входить внутрь гл. помещения для молящихся.

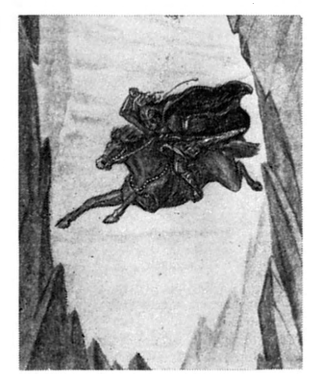
НАРТКАЛА́ (до 1967 — Докшукино), город (с 1955), центр Урванского р-на Каб.-Балк. АССР. Ж.-д. станция (Докшукино) на ветке Прохладный — Нальчик, в 32 *км* к С.-В. от г. Нальчика. 20 тыс. жит. (1972). Химкомбинат, з-ды: консервный, винный, шиноремонтный, железобетонных изделий, щебёночный, кукурузокалибровочный, швейная ф-ка.

НА́РТОВ Андрей Константинович [1693—16(27).4.1756, Петербург], русский учёный, механик и скульптор. В токарне Моск. школы математич. и навигацких наук прошёл путь от рабочего до её руководителя (1705—12). С 1712, работая в Петерб. придворных мастерских, становится личным токарем Петра I, а в 1723 — руководителем токарни. В 1718—20 был в Германии, Англии, Франции, учился у П. *Вариньона* в Париже. Науч. и обществ. деятельность Н. многогранна: начиная с 1712 разработал и построил ряд механизир. станков для получения копированием барельефов и произведений прикладного искусства, а также др. станки, в т. ч. первый в мире токарно-винторезный станок с механизир. суппортом и набором сменных зубчатых колёс (1738); с 1723 участвовал в создании Триумфального столпа (в честь Петра I и побед в Северной войне) в Петербурге (Эрмитаж, Ленинград); в 1724 представил проект создания «Академии разных художеств», в к-рой предлагал обучать не только рисованию, скульптуре, архитектуре и т. п., но и различным технич. наукам: строительству, обработке металлов, конструированию и др.; в 1733 создал механизм для подъёма «*Царь-колокола*»; в 1742—1743 руководил Академией наук и художеств. Написал книги «Достоверные повествования и речи Петра Великого» (1727) и «Театрум махинарум» (1737—1756, сохранилась в рукописи), в к-рой описал конструкции мн. станков.

Лит.: Васильев В. Н., Сочинение А. К. Нартова «Театрум махинарум», в кн.: Русская культура и искусство, [т.] 1, Л., 1959 (Тр. Гос. Эрмитажа, т. 3); Загорский Ф. Н., Андрей Константинович Нартов, Л., 1969. *Ф. Н. Загорский.*

НА́РТСКИЙ (НА́РТОВСКИЙ) Э́ПОС, эпос кавказских народов: кабардинцев, черкесов, адыгейцев, осетин. Известен также абхазам, балкарцам, карачаевцам, ингушам, чеченцам. Отзвуки эпоса находят у сванов, горных груз. племён и у даг. народов. Термин «нарт» служит общим наименованием героев эпоса, к-рые образуют своего рода богатырское сообщество. Его душой является мудрая Сата́на (адыг. Сатаней) — наставница гл. героев, могущественная чародейка. Родоначальником нартов, по нек-рым вариантам, является Уархаг, отец близнецов Хсара и Хсартага.

В генезисе Н. э. не **всё** ещё ясно. Несомненно, что ядром послужил древний аланский эпич. цикл, восходящий к скифской эпохе 7—4 вв. до н. э. Нац. варианты эпопеи обогащались за счёт местного фольклора. Возникнув в условиях родового строя с пережитками матриархата, Н. э. вбирал в себя элементы последующих обществ. формаций. Он сохраняет свою жизненность по сей день. В Осетии, Кабарде, Адыгее, Абхазии живут десятки сказителей, исполняющих песни о нартах. Нартовские сказания осетин и адыгов стали записываться с сер. 19 в., другие нац. варианты — позднее. Абх. нартовские сказания стали известны только в последние десятилетия. В сов. время впервые изданы сводные тексты в


«Нартские сказания» (Москва, 1949). Илл. М. Туганова.

оригинале и в рус. пер. Сказания переводились на нем., франц., англ. языки.

Тексты: Нарты. Эпос осетинского народа, М., 1957; Нарты. Кабардинский эпос, 2 изд., М., 1957; Приключения Нарта Сасрыквы и его девяноста девяти братьев. Абхазский народный эпос, М., 1962.

Лит.: Миллер В. Ф., Черты старины в сказаниях и быте осетин, «Журнал Министерства народного просвещения», 1882, № 7—8; Абаев В., Нартовский эпос, «Изв. Сев.-Осетинского НИИ», 1945, т. 10, в. 1; Нартский эпос. Материалы совещания 19—20 окт. 1956, Орджоникидзе, 1957; Далгат У. Б., Героический эпос чеченцев и ингушей. Исследование и тексты, М., 1972. *В. И. Абаев.*

НА́РТЫ, узкие длинные санки с плоским деревянным настилом. Передвигаются ручной тягой, упряжкой сев. оленей (от 1 до 7) или собак (от 6 до 10 — цугом, от 10 до 16 — веером). Применяются на С. Европы, Азии и Америки. Полозья Н., относящиеся ко 2—1-му тыс. до н. э., были найдены в торфяниках Финляндии и в СССР на Сев. Урале. Наиболее древние — ручные Н., из к-рых развились различные типы собачьих и оленьих Н.

Рус. население Сибири изобрело также рациональное жилище на оленьих Н.— «нартяный чум» (или балок). Это — лёгкое каркасное жилище, укреплённое на длинных широких полозьях, обтянутое шкурами и сверху парусиной; имеет окна и жел. печку. Используется как зимнее передвижное жилище колх. бригадами оленеводов и охотников Таймырского (Долгано-Ненецкого) нац. окр.

НАРУШЕ́ВИЧ (Naruszewicz) Адам Станислав (20.10.1733, Пинщизна, ныне БССР,— 6.7.1796, Янув-Подляски), польский поэт, историк, деятель польского Просвещения. Иезуит. Род. в семье обедневшего шляхтича. С кон. 60-х гг. приближённый короля Станислава Августа *Понятовского*. С 1788 — смоленский, с 1790 — луцкий епископ. Во время четырёхлетнего сейма (1788—92) поддерживал королев. партию и конституцию 1791, затем отошёл от политич. жизни.

Н.— автор «Истории польского народа» и др. историч. трудов. Собрал ценнейшую коллекцию историч. источников. В «Мемориале», посланном королю (1775), выступил за рационалистич. понимание истории как светской науки, имеющей познават. и морально-политич. цели. Сторонник ограниченных реформ при сохранении сильной королев. власти.

Н. писал лирич. стихи, а также басни, сатиры («Убогий литератор», «Маскарад», «Испорченный век» и др.), обличавшие нравы своего времени, невежество шляхты. Переводил Горация, Анакреонта, Тацита и др. Редактировал журн. «Забавы пшиемне и пожитечне» («Zabawy Przyjemne i Pożyteczne»).

Соч.: Historya narodu polskiego, t. 1—10, Lipsk, 1836—37; Satyry, Wr., 1962; Liryki wybrane, Warsz., 1964.

Лит.: Aleksandrowicz A., Twórczość satyryczna A. Naruszewicza, Wr., 1964.

НАРЦИ́СС, в др.-греч. мифологии прекрасный юноша, сын речного бога Кефиса. Отвергнув любовь нимфы Эхо, Н. был наказан Афродитой: влюбился в собств. отражение в воде и умер от неразделённой страсти. Согласно мифу, боги превратили Н. в цветок.

НАРЦИ́СС (Narcissus), род травянистых растений сем. амариллисовых. Луковицы многолетние в коричневых плёнчатых чешуях. Листья линейные. Цветки обычно жёлтые или белые, одиночные или по нескольку на верхушке цветоноса. Околоцветник с цилиндрич. трубкой и распростёртым, шестираздельным отгибом с трубчатым, колокольчатым или чашеобразным привенчиком (коронкой). Плод — мясистая коробочка. Ок. 30 видов (по др. данным, до 60), преим. в Средиземноморье. В СССР дико растёт 1 вид (в Закарпатье) — Н. узколистный (N. angustifolius). Н. декоративны, цветут весной; их сорта высаживают в садах и парках, используют для срезки и выгонки. Из одноцветковых видов наиболее известны Н. ложный (N. pseudonarcissus) и Н. поэтический (N. poëticus), из многоцветковых — тацет (N. tazetta) и жонкиль (N. jonquilla). Цветки некоторых видов Н. содержат эфирное масло и очень душисты; в луковицах — ряд алкалоидов. *О. М. Полетико.*



Нарцисс поэтический; *а* — цветок (продольный разрез).

НАРШАХИ́, Абу Бакр Мухаммад ибн Джафар ан-Наршахи (899—959), среднеазиатский историк. Род. в селении Наршаха в 30 *км* к С. от Бухары. В 943—944 (по др. данным, в 948—949) написал на араб. яз. «Историю Бухары», к-рую в 1128 Абу Наср Ахмад ибн Мухаммад аль-Кубави перевёл на тадж. язык, сократив её и доведя повествование до своего времени. Ещё через полвека Мухаммад ибн Зуфар подверг труд Н. новому сокращению, а анонимный автор 13 в. довёл изложение событий до 1220. «История Бухары» сохранилась в этой последней редакции. Труд Н.— ценный источник по истории и топографии Бухары и оазиса низовьев р. Зеравшан 7—12 вв. Особый интерес в нём представляет освещение истории араб. завоевания Ср. Азии, восстаний *Абруя* и *Муканны*, распространения ислама и вытеснения зороастризма, буддизма и христианства.

Соч.: История Бухары, пер. с перс., Таш., 1897. *Э. А. Масанов.*

НАРЫ́, горный хребет на Южном Урале, б. ч. в Башк. АССР. Выс. до 1328 *м*, дл. 45 *км*. Сложен кварцитами и песчаниками. Склоны покрыты хвойными лесами (гл. обр. сосна, ель), выше 1000—1200 *м* — каменные россыпи.

НАРЫ́В, ограниченное гнойное воспаление тканей; то же, что *абсцесс*.

НАРЫ́ВНИКИ (Meloidae), семейство жуков. Тело обычно ярко окрашено; размеры от 0,5 до 5 *см*; надкрылья иногда укорочены. В гемолимфе Н. содержится ядовитое вещество — *кантаридин*; жуки способны выделять резко пахнущие капельки гемолимфы через отверстия в сочленениях ног (защитная реакция). Попадая на кожу человека, гемолимфа Н. может вызвать нарывы (отсюда назв.). Личинки Н. паразитируют в гнёздах пчёл или др. перепончатокрылых и в яйцевых кубышках саранчовых; развиваются с *гиперметаморфозом*. Ок. 2500 видов, б. ч. в тропиках и субтропиках. В СССР ок. 200 видов, гл. обр. из родов *майки*, собственно Н. (Mylabris), шпанки (Epicauta), шпанская мушка (Lytta) и др.



Нарывники: *1* — обыкновенная майка (самец); *2* — красноголовая шпанка.

Взрослые жуки растительноядны, некоторые виды — вредители с.-х. культур и древесно-кустарниковых насаждений. Н., личинки к-рых уничтожают яйца саранчовых (напр., красноголовая шпанка), полезны как паразиты саранчовых.

НАРЫ́МСКАЯ ССЫ́ЛКА, политическая ссылка в царской России, на С. Томской губ. в Нарымском крае. Возникла в 18 в. Н. с. отбывали нек-рые декабристы, участники *Польского восстания 1863—1864*. Массовая высылка в Нарымский край началась после Революции 1905—1907. Весной 1911 оформилась нелегальная орг-ция нарымских большевиков (ок. 30 чел.). Под руководством Я. М. Свердлова (в Н. с. в 1911—12) и В. В. Куйбышева (в Н. с. в 1910—12) развернулась деятельность легальных орг-ций политич. ссыльных (потребит. об-во, библиотека, театр и др.), проводилась политич. учёба. В 1915 более половины ссыльных составляли большевики. В период Февр. революции 1917 нарымские большевики участвовали в работе Томской и Новониколаевской орг-ций РСДРП. После февраля 1917 Н. с. была ликвидирована.

Лит.: Смирнов И. Н., Нарымская ссылка накануне революции, «Каторга и ссылка», 1927, № 5—6; Революционное движение в Сибири и на Дальнем Востоке. Сб., в. 1—2, Томск, 1960—63.

НАРЫ́МСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет на Ю. Алтая, в Восточно-Казахстанской обл. Казах. ССР. Выс. до 2533 *м* на В. хребта. Дл. 120 *км*. Сложен палеозойскими песчаниками, конгломератами, сланцами, туфами, прорванными интрузиями гранитов. На крутом сев. склоне до выс. 1300 *м* — берёзовые, выше лиственничные, а по долинам елово-пихтово-кедровые леса. Юж. склон покрыт типчаково-ковыльными степями, кустарниками и лугостепями. Выше 1800 *м* — субальпийское редколесье, альп. луга.

НАРЫ́Н, река в Кирг. ССР и Узб. ССР, правая составляющая р. Сырдарьи. Дл. 807 *км*. Пл. басс. 59 100 *км*². Берёт начало из ледников Центр. Тянь-Шаня (до впадения р. Малый Н. также наз. Большой Н.), течёт в межгорной долине, местами в узких ущельях. Питание снегово-ледниковое, в верховьях ледниково-снеговое. Ср. расход воды у Учкургана (40 *км* от устья) 429 *м³/сек*, наибольший —2880 *м³/сек*. Половодье в мае. Зимой шуга и забереги. Воды Н. используются для орошения гл. обр. земель Ферганской долины; из Н. берёт начало Большой Ферганский канал. На реке — Учкурганская ГЭС, строится (1974) Токтогульская ГЭС; гг. Нарын, Таш-Кумыр, Учкурган.

НАРЫ́Н, город, центр Нарынской обл. Кирг. ССР. Расположен в Нарынской котловине, на р. Нарын (басс. Сырдарьи), у подножия хр. Аламышик на выс. св. 2000 *м*, в 180 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Рыбачье. Узел автомоб. дорог. 26 тыс. жит. (1974). Основан как укреплённый пункт на торг. пути из Кашгарии в Чуйскую долину; город с 1927. Пищ. пром-сть (в т. ч. мясной комбинат), механич. з-д, швейная ф-ка. Пед. и мед. училища. Тянь-Шаньский муз.-драматич. театр.

Лит.: Чормонов Б. Ш., Гужин Г. С., Город Нарын, Фр., 1973.

НАРЫ́НСКАЯ КОТЛОВИ́НА, межгорная впадина во Внутр. Тянь-Шане в Кирг. ССР, по ср. течению р. Нарын, на выс. от 1300 до 3000 *м*. Протяжённость ок. 300 *км*, шир. до 50 *км*. По правобережью Нарына развит *бедленд*. Климат резко континентальный с холодной, почти бесснежной зимой и относительно прохладным летом. Средняя температура июля от 15 до 17 °С; января от —15 до —18 °С. Осадков 200—300 *мм* в год. Почвы светлобурые. Растительность солянково-полынная и горно-степная злаковая. В котловине расположен г. Нарын.

НАРЫ́НСКАЯ О́БЛАСТЬ, в составе Кирг. ССР. Образована 11 дек. 1970 (в 1939—62 называлась Тянь-Шаньской обл.). Граничит на Ю.-В. и Ю. с Китаем. Пл. 50,2 тыс. *км*². Нас. 203 тыс. чел. (на 1 янв. 1973). Делится на 6 районов, имеет 1 город и 2 посёлка гор. типа. Центр — г. Нарын. (Карту см. на вклейке к стр. 289.)

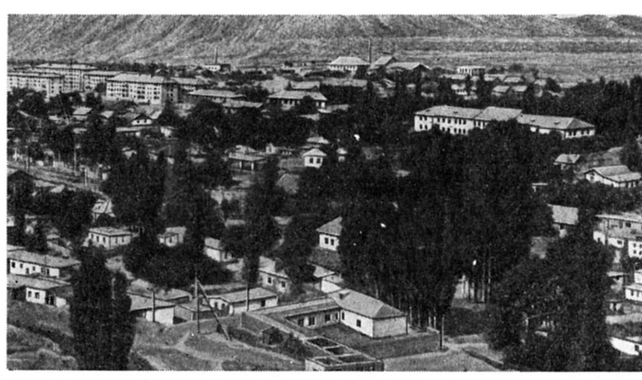
Природа. Н. о. лежит в пределах Внутр. Тянь-Шаня, состоящего из сложной системы хребтов, разделённых обширными долинами и котловинами. Общее повышение местности происходит с З. на В. На Ю.-В. протягивается хр. Кокшалтау (выс. до 5982 *м*), на Ю.-З.— Ферганский (выс. до 4692 *м*), на С.-З.— вост. часть хр. Сусамыртау (выс. до 4048 *м*) и хр. Джумгалтау (выс. до 3947 *м*), на С.-В.— зап. часть хр. Терскей-Алатау и хр. Джетим с выс. более 4500 *м*. Во внутр. части области хребты: Джамантау (выс. до 4718 *м*), Атбаши (выс. до 4786 *м*), Нарынтау, Молдотау и др. Характерны относительно плоские высокоподнятые про-

странства — сырты. Крупные межгорные котловины и долины: на С.— Кочкорская, Джумгальская, в центре — Нарынская, Атбашинская, на Ю.— наиболее высоко приподнятая Аксайская, Чатыркёльская, на З.— Тогузтороуская; днища их находятся на выс. от 1000—1200 до 3800 *м*.

Климат резко континентальный. Зима суровая, лето относительно прохладное. Ср. темп-ра января от —10,1 °С в Кочкорке до —27,7 °С в Аксайской долине. Ср. темп-ра июля от 21 °С в Казармане до 9 °С в Аксайской долине. В Н. о. велика среднесуточная амплитуда темп-р воздуха. Преобладающая часть терр. получает 200—300 *мм* осадков в год, преим. в весенние и летние месяцы. В отд. долинах (напр., Кочкорской) зима почти бесснежна. Вегетац. период ок. 130 *сут*. Самый крупный центр оледенения — на хр. Кокшалтау (в районе пика Данкова).

Реки относятся к басс. Нарына (70%), Тарима (20%), Чу. Река Нарын в пределах области принимает значит. притоки: справа — Малый Нарын, Кёкёмерен; слева — Атбаши, Алабука. На С. находятся истоки р. Чу, на Ю.— рр. Аксай, Мюдюрюм, Узенгегуш. Большинство рек ледниково-снегового питания. Макс. расходы воды в марте — июне (до 50% годового стока), половодье в мае — июне. Реки обладают большими запасами гидроэнергии (на р. Атбаши в 1970 введена в строй ГЭС мощностью 40 *Мвт*). Для орошения используются гл. обр. притоки р. Нарын. На р. Чу создано Ортотокойское водохранилище. Крупные озёра — пресное Сонкёль и бессточное солоноватое Чатыркёль расположены на выс. св. 3000 *м*. Известны Чатыркёльские минеральные источники.

Преобладает горно-степная и полупустынная растительность. В наиболее низких местах распространены полынные и злаково-полынные пустынные степи (полупустыни) на суглинисто-щебенчатых горно-долинных почвах. Верхние участки склонов гор покрыты субальп. и альп. кобрезиевыми лугами, на С.-З. субальп. и альп. лугами на горно-луговых почвах. На высокогорье имеются участки горных тундр, на В.— холодных высокогорных пустынь. Встречаются кустарниковые сообщества из шиповника, барбариса, жимолости; леса, в долинах — из тополя и ивы, на склонах гор — из тянь-шаньской ели, арчи и др.



Нарын. Вид части города.

На терр. Н. о. обитают горный баран (архар), горный козёл, снежный барс, куница, волк, лисица, серый сурок.

Население. Живут киргизы (93,7% по переписи 1970), русские (3,6%), узбеки, татары, украинцы и др. Ср. плотность населения 4 чел. на 1 *км*^{2} (на 1 янв. 1973). Наиболее плотно заселены Кочкорская, Джумгальская, Нарынская и Атбашинская котловины и долины. Гор. населения 16%.

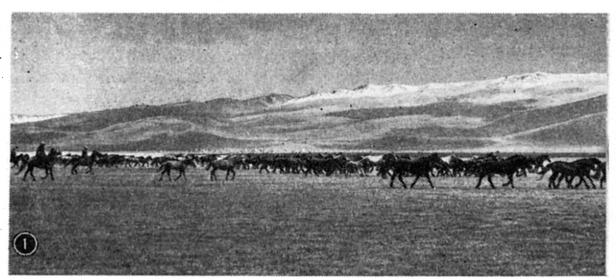
Хозяйство. Гл. роль в экономике играет с. х-во. На конец 1972 имелись 41 колхоз и 8 совхозов. Из общей земельной площади сельскохозяйств. угодья составляют 2,6 млн. *га*, в т. ч. пашня ок. 126 тыс. *га*, сенокосы 24,6 тыс. *га*, выгоны и пастбища 2354 тыс. *га* (92,1%). Н. о. выделяется как животноводч. район. На базе обширных пастбищ развивается гл. обр. тонкорунное и полутонкорунное овцеводство. На конец 1973 во всех категориях хозяйств было 2306,1 тыс. голов овец и коз (ок. 24% поголовья в республике), 93,3 тыс. кр. рог. скота, 68,3 тыс. лошадей. Расширяются районы разведения яков.

Вся посевная площадь 135,4 тыс. *га* (1973), из них 55% занимают многолетние и однолетние травы. Под зерновыми (преим. яровые — ячмень, пшеница и др.) культурами 60 тыс. *га*. Валовой сбор зерновых 142,5 тыс. *т* (1973). Орошаемые земли составляют 108 тыс. *га* (1972).

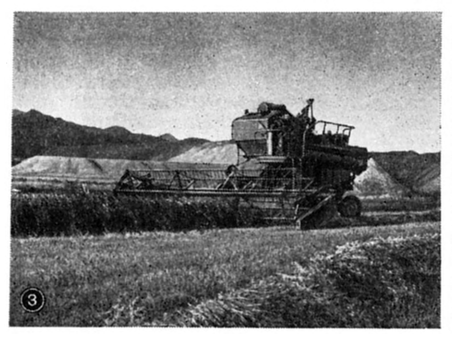
Развивается пром-сть. За 1966—72 объём валовой продукции пром-сти увеличился в 8,7 раза, а численность пром.-производств. персонала в 2,1 раза. Имеются месторождения золота, кам. соли, стройматериалов. Предприятия по переработке с.-х. сырья (мясокомбинаты, маслосыродельные з-ды в Нарыне, с. Чаек, мельницы), произ-ву предметов широкого потребления и стройматериалов. Механич. з-д (Нарын), приборный з-д «Оргтехника» (пос. Мин-Куш).

Развит автомоб. транспорт. Протяжённость автодорог (на 1 янв. 1973) 4,4 тыс. *км*, в т. ч. с твёрдым покрытием 2,2 тыс. *км*. Осн. дороги: Рыбачье — Нарын — Торугарт; Нарын — Казарман.

К. О. Оторбаев, К. Р. Рахманов.









Нарынская область. 1. Табун лошадей колхоза имени Жданова Кочкорского района на пастбище у озера Сонкёль. 2. Отара колхоза имени Куйбышева Тянь-Шаньского района на пастбище. 3. Укос трав в колхозе имени Ленина Тогуз-Тороуского района. 4. Тянь-Шаньская опытная станция по животноводству.

Культурное строительство и здравоохранение. В 1914/15 уч. г. на территории, ныне занимаемой Н. о., числилось всего 10 школ (643 уч-ся). В 1973/74 уч. г. в 148 общеобразоват. школах всех видов обучалось 62,3 тыс. уч-ся, в 2 ср. спец. уч. заведениях ок. 1100 уч-ся. В 1974 в 34 дошкольных учреждениях воспитывалось 2,1 тыс. детей. На 1 янв. 1974 работали 148 массовых б-к (827 тыс. экз. книг и журналов), Тянь-Шаньский муз.-драматич. театр в г. Нарын, 125 клубных учреждений, 88 киноустановок; внешкольные учреждения — 5 домов пионеров, 7 детских спортшкол.

В с. Казанкуйган находится Тянь-Шаньская опытная станция по животноводству Кирг. НИИ животноводства и ветеринарии.

Выходит обл. газета на кирг. яз. «Нарын правдасы» («Нарынская правда», с 1938). Областные радиопередачи ведутся в объёме 30 мин. на кирг. яз., транслируются первые программы Всесоюзного и Респ. радио, а также первая программа Центр. телевидения.

К 1973 было 2 тыс. больничных коек (9,8 койки на 1 тыс. жит.); работали 311 врачей (1 врач на 653 жит.).

Лит.: Рязанцев С. Н., Павленко В. Ф., Киргизская ССР, М., 1960; Бассейн реки Нарын. (Физико-географическая характеристика), Фр., 1960; Природа Киргизии, Фр., 1962; Киргизия, М., 1970 (серия «Советский Союз»).

НАРЫНТА́У, горный хребет во Внутр. Тянь-Шане, в Кирг. ССР. Протягивается почти широтно по левобережью р. Нарын. Дл. ок. 130 *км*. Выс. до 4530 *м*. Сложен известняками, метаморфич. сланцами, гранитами. Сев. склон крутой со скалистыми ущельями, южный — более пологий, с глинисто-песчаными холмами у подножия. Господствуют горно-луговые и лугово-степные ландшафты, каменистое высокогорье со скалами и осыпями на крутых склонах. В ущельях участки еловых лесов.

НАРЫ́ШКИН Михаил Михайлович [4(15).2.1798—2(14).1.1863, Москва], *декабрист*. Полковник Тарутинского полка. Чл. «*Союза благоденствия*» и Северного об-ва. В 1824—25 активно участвовал в создании Московской управы Сев. об-ва. Приговорён к 8 годам каторги и поселению в Сибири. В 1837 переведён рядовым на Кавказ. В 1844 уволен от службы. В Сибири и на Кавказе Н. сопутствовала жена Елизавета Петровна Нарышкина (1801—67), дочь героя Отечеств. войны 1812 ген. П. П. Коновницына.

НАРЫ́ШКИНО, посёлок гор. типа, центр Урицкого р-на Орловской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Орёл — Брянск, в 30 *км* к З. от Орла. Консервный завод.

НАРЫ́ШКИНСКИЙ СТИЛЬ, нарышкинское барокко, условное наименование стилевого направления в рус. архитектуре кон. 17 — нач. 18 вв. Происходит от фамилии Нарышкиных, в чьих имениях в Москве и близ неё строились светски-нарядные многоярусные церкви [Покрова в Филях, 1690—93, илл. см. т. 7, стр. 442, Троицы в Троицком-Лыкове, 1698—1704 (обе — ныне в черте Москвы), и др.]. Им свойственны симметричность композиции, логичность соотношений масс и размещения пышного белокам. декора, в к-ром свободно истолкованный ордер, заимствованный из зап.-европ. архитектуры, служит средством зрительно связать многосоставный объём постройки. В этом нарастании рационального начала ярко сказались тенденции перехода от ср.-век. безордерной к последовательно ордерной архитектуре. Т. к. черты Н. с. присущи мн. др. светским и культовым зданиям того времени, в искусствоведч. лит-ре стал применяться термин «московское барокко», к-рый точнее отражает осн. район распространения этого направления.

Лит.: Барокко в России. [Сб. статей], М., 1926; Ежегодник Института истории искусств АН СССР. 1956, М., 1957, с. 324—39.

В. И. Шередега.

НАРЫ́ШКИНЫ, русский дворянский род, известный с сер. 16 в. Н. выдвинулись на политич. арену в 1671 после второго брака царя *Алексея Михайловича*, женившегося на Наталье Кирилловне Н. (1651—94), будущей матери Петра I. Она воспитывалась в семье А. С. *Матвеева*, где и была представлена царю. С воцарением Петра I (1689) Наталья Кирилловна стала играть видную роль в управлении гос-вом. Лев Кириллович Н. (дядя Петра I) в 1690—1702— начальник Посольского приказа и одно из гл. лиц в управлении гос-вом. С нач. 18 в. роль Н. падает, но вплоть до Александра I и позднее Н., занимая видные придворные и гос. должности, оказывали заметное влияние на гос. политику России. Из рода Н. вышел и декабрист М. М. *Нарышкин*.

Лит.: Богословский М. М., Петр I. Материалы для биографии, т. 1—5, М., 1940—48.

НАРЬЯ́Н-МАР (ненецк.— красный город), город, центр Ненецкого нац. окр. Архангельской обл. РСФСР. Мор. порт и речная пристань на правом берегу р. Печоры, в 110 *км* от Баренцева м. 17 тыс. жит. (1973). Осн. в 1933 в связи со стр-вом пром. предприятий. Город с 1935. В Н.-М.— Печорский рыбокомбинат, лесопильный и маслодельный з-ды, мясокомбинат. Зоовет. техникум, пед. уч-ще. Краеведч. музей.

НАРЯ́Д (воен.), подразделение, группа военнослужащих в воинской части, на корабле и в гарнизоне, назначаемые для несения внутренней, караульной и гарнизонной служб, а также для выполнения различного рода хозяйственных и др. работ. Н. назначается на сутки, а на хозяйственные и др. работы — на сроки, определяемые командиром.

НАРЯ́Д-ЗАКА́З, документ, на основании к-рого регулируются взаимоотношения между поставщиком и потребителем (покупателем) при поставках продукции производственно-технич. назначения; выдаётся поставщикам и покупателям органами снабжения и сбыта в соответствии с выделенными фондами не позднее 15 дней после получения извещений о распределении фондов. Форма Н.-з. унифицирована, утверждена Гос. комитетом Сов. Мин. СССР по материально-технич. снабжению (1969) и обязательна к применению во всех снабженческих и сбытовых орг-циях. Оформляется на основании представляемых потребителями заявок (спецификаций) в соответствии со сроком действия выделенных фондов. На основании Н.-з. заключаются договоры на поставку. Принятый к исполнению Н.-з. может заменять договор.

В Н.-з. указываются наименования сторон (поставщика, потребителя продукции), количество, общий срок поставки (год, полугодие), технич. условия, платёжные и трансп. реквизиты. Приём Н.-з. к исполнению означает установление договорных отношений со всеми вытекающими последствиями при нарушении сторонами принятых обязательств. Порядок выдачи Н.-з., внесения в них коррективов указан в Положении о поставках продукции производственно-технич. назначения (СП СССР, 1969, № 11, ст. 64), утверждён Постановлением Сов. Мин. СССР от 9 апр. 1969, № 269.

Л. И. Деглин.

НАСА́ДКА в химической технологии, тела различной формы и размера, служащие для заполнения рабочего пространства аппаратов — *абсорберов*, ректификац. колонн и др. с целью увеличения поверхности контакта между жидкостью и газом (паром) и усиления в результате этого взаимодействия между ними, а также выравнивания потоков, отделения брызг, изменения характера перемешивания. В абсорбционных и ректификационных аппаратах жидкость тонкой плёнкой покрывает Н. и стекает по ней; поверхность контакта с газообразной фазой при этом определяется величиной поверхности Н.

Н. загружают в аппараты на опорные дырчатые или колосниковые решётки навалом или укладывают в определённом порядке (т. н. регулярные насадки). Последний тип укладки обеспечивает меньшее гидравлич. сопротивление и бо́льшую пропускную способность аппарата. Наиболее распространена кольцевая Н. в виде тонкостенных колец с высотой, равной их наружному диаметру. Применяют гл. обр. кольца диаметром 10—100 *мм* из химически стойких материалов (в основном из керамики, реже — стальные кольца). Помимо кольцевой, применяют и др. виды Н., напр. полые шары с отверстиями, седлообразные изделия, спирали, а также Н. в виде штампованной металлич. сетки.

Лит.: Касаткин А. Г., Основные процессы и аппараты химической технологии, 8 изд., М., 1971.

НАСА́ДОЧНАЯ ЛИ́НЗА, *линза*, присоединяемая к объективу для изменения его фокусного расстояния. Положительная Н. л. уменьшает фокусное расстояние, отрицательная — увеличивает. Положит. Н. л. применяются при крупномасштабной съёмке (*макросъёмке*) фото- и киноаппаратами, у к-рых выдвижение объектива в сторону снимаемого объекта ограничено. Фокусное расстояние оптич. системы f_c', состоящей из объектива и Н. л., определяется по формуле:

$$f_c' = \frac{f_o' \cdot f_{нл}'}{f_o' + f_{нл}' - d},$$

где f_o' и $f_{нл}'$ — фокусные расстояния соответственно объектива и Н. л., d — расстояние между задней главной плоскостью Н. л. и передней главной плоскостью объектива.

Н. л. ухудшают качество изображения вследствие увеличения аберраций (см. *Аберрации оптических систем*). Для уменьшения влияния Н. л. на качество изображения рекомендуется диафрагмировать объектив и применять *светофильтр* (типа Ж или ЖЗ) для ослабления действия хроматич. аберрации.

С. В. Кулагин.

НАСАЖДЕ́НИЕ, участок леса (естеств. или искусств. происхождения), включающий деревья, кустарники и различные лесные растения. Состоит из древостоя и др. компонентов леса, с характерными для данного участка признаками (происхождение, состав пород, форма, полнота, возраст, тип леса, бонитет и др.), в комплексе отличающими его от др. Н.

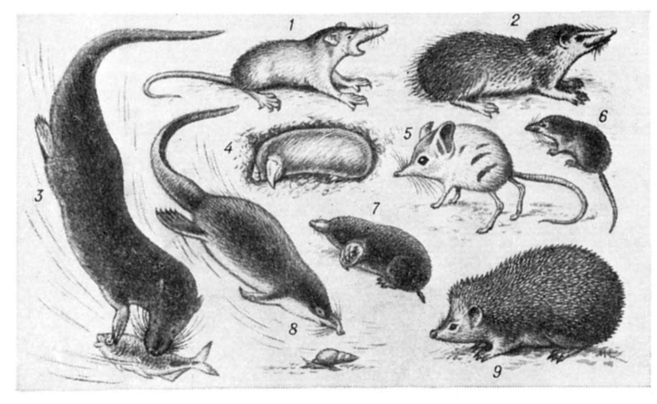
НАСВИ́ТИСЫ, братья Альгимантас Казё и Витаутас Казё (оба р. 8.4.1928, Каунас), советские архитекторы. Альгимантас Н.— засл. строитель Литов. ССР (1965), Витаутас Н.— засл. деят. иск-в Литов. ССР (1965). Оба учились в Художеств. ин-те Литов. ССР в Вильнюсе (1946—52), где Витаутас Н. преподаёт с 1953. Работают совм. над реконструкцией обществ. зданий и проектированием их интерьеров [Гос. пр. Литов. ССР (1971) за работы 1956—69, в т. ч.: кафе (1956—1959) и гостиница (1960) «Нярингa», почтамт (1969) — все в Вильнюсе; Театр драмы Литов. ССР (1973) в Вильнюсе]. Альгимантас Н. работает также в области градостроительства; за участие в работе по развитию и совершенствованию проектирования и производства крупнопанельных жилых домов в Литовской ССР удостоен Гос. пр. Литов. ССР (1965). Илл. см. т. 5, табл. V (стр. 48—49); т. 14, табл. XXXVII (стр. 544—545).

Лит.: [Minkevičius J.], Lietuvos TSR interjerai, [Vilnius, 1963] (на литов. и рус. яз.).

НАСЕКОМОЯ́ДНЫЕ (Insectivora), отряд млекопитающих. Дл. тела от 3 (бурозубка-крошка, малая белозубка) до 39 *см* (тенрек). Голова удлинённая, обычно оканчивается подвижным хоботком. Глаза небольшие, у нек-рых скрыты под кожей. Тело покрыто короткой густой шерстью (кроты, выхухоли, землеройки), у нек-рых — щетиной (тенреки) или иглами (ежи). Окраска однотонная — серая, бурая или чёрная, изредка пятнистая. Конечности короткие, пятипалые, стопоили полустопоходящие, у прыгунчиков — пальцеходящие. Хвост у одних (напр., ежи) очень короткий, у других (напр., выхухоль) по длине почти равен телу. Кожные железы хорошо выражены, у нек-рых видов выделяют пахучий секрет. Сильно развит обонят. отдел головного мозга; большие полушария невелики, часто не покрывают мозжечка. Из органов чувств наиболее развиты обоняние и осязание. 9 сем.: *щелезубы*, *тенреки*, выдровые землеройки (представитель — *выдровая землеройка*), *златокроты*, *ежи*, *прыгунчики*, *землеройки*, *кроты*, выхухоли (единств. вид — *выхухоль*); включают ок. 63 родов (св. 300 видов). Иногда к Н. относят *тупай*. Распространены Н. по всему земному шару, исключая Гренландию, Антарктиду, Австралию и б. ч. Юж. Америки. В СССР — 4 сем.: ежи, землеройки, кроты, выхухоли (10 родов, представленных 38 видами). Встречаются повсеместно, на С. до побережья Ледовитого ок. и прибрежных островов, в горах — до линии снегов. Н. ведут наземный (ежи, тенреки, землеройки), подземный (златокроты, кроты) или полуводный и водный (выдровые землеройки, куторы, выхухоли) образ жизни. Преим. ночные животные. Всеядны, но предпочитают животную пищу: беспозвоночных и мелких позвоночных животных. Убежищем для многих служат норы, иногда очень сложные; мелкие лесные наземные виды живут в лесной подстилке. Активны круглый год, лишь нек-рые представители сем. ежей впадают на зиму в спячку. Размножаются до 3 раз в год, в помёте от 1 до 25 детёнышей. Ряд Н. служит объектом пушного промысла (выхухоль, кроты). Н. истребляют вредных насекомых; являются промежуточными хозяевами клещей — переносчиков опасных болезней. Численность нек-рых видов (щелезубы, выхухоль) крайне низка, и они находятся под охраной.

Н. известны с нижнего мела. Это самая древняя и примитивная группа плацентарных млекопитающих, давшая начало мн. отрядам млекопитающих (рукокрылым, приматам, грызунам, хищным и др.). Иногда отряд Н. делят на 3 отряда.

Лит.: Млекопитающие фауны СССР, ч. 1, М.— Л., 1963; Жизнь животных, т. 6, М., 1971. *О. Л. Россолимо.*



Насекомоядные: *1* — щелезуб; *2* — тенрек; *3* — выдровая землеройка; *4* — капский златокрот; *5*— прыгунчик; *6* — обыкновенная землеройка бурозубка; *7* — европейский крот; *8* — выхухоль; *9* — обыкновенный ёж.

НАСЕКОМОЯ́ДНЫЕ РАСТЕ́НИЯ, многолетние травянистые растения, улавливающие насекомых (изредка др. мелких животных) и использующие их как дополнит. источник питания (гл. обр. азотистого). Н. р. встречаются во всех частях света. Ок. 500 видов из 6 сем., в т. ч. росянковых, пузырчатковых, непентесовых, саррацениевых и цефалотовых. В СССР ок. 18 видов из 4 родов, относящихся к 2 сем.: росянковых (росянка, альдрованда) и пузырчатковых (пузырчатка, жирянка). Н. р. обитают в воде пресных водоёмов, на заболоченных лугах и болотах, т. е. на субстратах, бедных соединениями азота. Неизбежное в таких условиях азотистое голодание, а также недостаток фосфора, калия и др. веществ Н. р. восполняют за счёт насекомых, улавливаемых ими при помощи ловчих органов — метаморфизованных листьев. На поверхности таких листьев имеются желёзки, выделяющие пищеварит. ферменты типа пепсина и органич. к-ты (муравьиную, бензойную и др.). Ферменты расщепляют белки тела животного до более простых, усваиваемых Н. р. соединений. У наземных Н. р. корневая система развита слабо, у водных она редуцирована, тем не менее все они могут существовать за счёт веществ, получаемых из почвы или воды. Однако дополнительное питание животной пищей ускоряет развитие Н. р., переход к цветению и плодоношению. У одних Н. р. (*росянка*, *жирянка*, росолист и др.) листья покрыты многочисл. головчатыми желёзками, выделяющими липкую прозрачную жидкость, привлекающую насекомых и приклеивающую их к листу. При попадании насекомого на ловушку у растения усиливается секреция желёзок; при этом железистые волоски изгибаются по направлению к телу насекомого (росянка) или заворачиваются края ловчего листа, на к-ром оно находится (жирянка). У др. растений ловчий аппарат представлен или пассивно улавливающими насекомых урнами (*непентес*, *саррацения*, *дарлингтония* и др.) или активно действующими ловушками (*дионея*, *альдрованда*, *пузырчатка* и др.).

Илл. см. на вклейке к стр. 161.

Лит.: Дарвин Ч., Насекомоядные растения, Соч., т. 7, М.— Л., 1948; Холодный Н. Г., Чарлз Дарвин и современные знания о насекомоядных растениях, там же; Вент Ф., В мире растений, пер. с англ., М., 1972, с. 149—50. *С. С. Морщихина.*

НАСЕКО́МЫЕ (Insecta), класс беспозвоночных животных типа членистоногих. Тело членистое, покрыто плотной *кутикулой*, образующей наружный скелет; подразделено на 3 отдела — голову, грудь и брюшко. Голова несёт ротовые органы, глаза и пару усиков; образована плотной головной капсулой; имеются парные сложные глаза и простые глазки; усики,

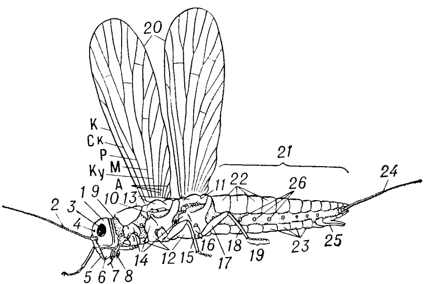


Рис. 1. Схема внешнего строения насекомого: *1* — головная капсула; *2* — усики; *3* — сложные глаза; *4* — простые глаза; *5* — верхняя губа; *6* — жвалы; *7* — нижние челюсти; *8* — нижняя губа; *9* — переднегрудь; *10* — среднегрудь; *11* — заднегрудь; *12* — нижние полукольца (стерниты) грудных сегментов; *13* — их верхние полукольца (тергиты); *14* — их бочки (плейриты); *15* — тазик; *16* — вертлуг; *17* — бедро; *18* — голень; *19* — лапка; *20* — крылья с системой жилок: *К* — костальная жилка, *Ск* — субкостальная, *Р* — радиальные, *М* — медиальные (срединные), *Ку* — кубительные, *А* — анальные жилки; *21* — брюшко; *22* — *23* — тергиты и стерниты брюшных сегментов; *24* — церки; *25* — яйцеклад; *26* — стигмы.

или антенны (нитевидные, щетинковидные, булавовидные, перистые, пластинчатые и др.), служат органами осязания и обоняния. Ротовые органы (верх. и ниж. пара челюстей и ниж. губа) сверху прикрыты верх. губой. Дифференциация ротовых органов связана с приспособлением к различным способам питания. Из исходных грызущих ротовых органов прямокрылых, жуков, перепончатокрылых и др. возникли сосущие органы (рабочий орган — хоботок) бабочек, мух, приспособленные для использования жидкой пищи, и колюще-сосущие — клопов, равнокрылых, трипсов, кровососущих комаров, слепней и др., питающихся клеточным соком растений и кровью животных. Грудь трёхчлениковая, несёт обычно 3 пары членистых ног, а у большинства и *крылья*; снабжена сильной мускулатурой, имеет прочный скелет и подразделяется на передне-, средне- и заднегрудь. На каждом сегменте груди — по 1 паре ног. Ноги членистые, подразделяются на тазик, вертлуг, бедро, голень и заканчиваются членистой лапкой с парой концевых коготков. Помимо передвижения (ходильные, бегательные, прыгательные и плавательные ноги), у нек-рых Н. ноги приспособлены для поимки добычи (хватательные), рытья (роющие) или для сбора цветочной пыльцы (собирательная задняя пара ног у пчелиных). У крылатых Н. средне- и заднегрудь несут по паре перепончатых крыльев, укреплённых сетью жилок. Расположение жилок характерно для разных групп Н. и имеет значение для систематики. Брюшко — многочленистое, содержит до 11 сегментов, у взрослых Н. лишено развитых ног;

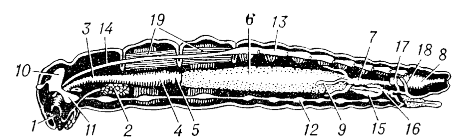


Рис. 2. Схема внутреннего строения насекомого: *1* — ротовая полость; *2* — слюнные железы; *3* — пищевод; *4* — зоб; *5* — мышечный желудок; *6* — средняя кишка; *7* — тонкая кишка; *8* — прямая кишка; *9* — мальпигиевы сосуды; *10* — головной мозг; *11* — подглоточный ганглий; *12* — брюшная нервная цепочка; *13* — спинной сосуд; *14* — аорта; *15* — яичники; *16* — яйцеводы; *17* — семяприёмник; *18* — придаточные железы; *19* — крыловые мышцы средне- и заднегруди.

у многих Н. имеет концевые придатки: парные членистые или нечленистые церки, иногда непарный парацерк, у самки — *яйцеклад* или *жало*, у самца — пару нечленистых грифельков (рис. 1).

Анатомич. строение Н. сложно. Пищеварит. система представлена кишечным каналом, состоящим из переднего, среднего и заднего отделов и слюнных желёз. Строение органов пищеварения различно в зависимости от типа пищи. Кровеносная система незамкнутая; передвижение крови (гемолимфы), заполняющей полость тела, обеспечивается спинным сосудом с пульсирующим отделом — сердцем. Дыхат. органы — сложная система ветвящихся воздухоносных трубок — *трахей*, заканчивающихся тончайшими капиллярами — трахеолами; воздух поступает в трахейную систему через дыхальца по бокам тела и непосредственно достигает тканей и клеток тела. Выделит. органы представлены *мальпигиевыми сосудами*, удаляющими из организма ненужные и вредные продукты жизнедеятельности. Развитие Н. и многие процессы их жизнедеятельности регулируются гормонами, выделяемыми эндокринными железами, связанными с нервной системой. У многих Н. развиты пахучие, ядовитые, воскоотделит. и шелкоотделит. железы. Половая система состоит из желёз (семенники у самца, яичники у самки и придаточные железы) и выводящих протоков; у самцов высших Н. имеется сложный копулятивный аппарат.

Нервная система представлена т. н. головным мозгом и брюшной нервной цепочкой, состоящей из неск. узлов — ганглиев (рис. 2). Помимо зрения, Н. обладают осязанием, обонянием, вкусом, слухом и гигротермич. чувством. Поведенческие реакции Н. отличаются большим разнообразием и сложностью (см. *Общение животных*).

Развитие Н. сопровождается сменой стадий (фаз) и превращением — *метаморфозом*; при неполном превращении выражены лишь 3 стадии — яйцо, личинка (нимфа) и взрослое Н., или *имаго*; при полном — между личинкой и имаго есть ещё стадия *куколки* (рис. 3).

Рис. 3. Нимфы насекомых с неполным превращением: *1* — щитовка Aspidiotus; *2* — клоп-черепашка; *3* — стрекоза коромысло; *4* — подёнка; *5* — веснянка. Личинки насекомых с полным превращением: *6* — вислокрылка; *7* — жук-хищник Stenus bipunctatus; *8* — чёрная жужелица; *9* — хлебная жужелица; *10* — жук-вертячка; *11* — водолюб; *12* — могильщик; *13* — щелкун; *14* — майский хрущ; *15* — бронзовка; *16* — короед; *17* — златка; *18* — усач; *19* — листоед; *20* — щитоноска; *21* — скорпионница; *22* — верблюдка; *23* — муравьиный лев; *24* — малярийный комар; *25* — комар-кусака; *26* — львинка; *27* — долгоножка; *28* — слепень; *29* — комнатная муха; *30* — капустная муха; *31* — пилильщик; *32* — шершень; *33* — наездник Pimpla; *34а* — ручейник Limnephilus; *34б* — его чехлик; *35* — чехлик ручейника Grammotaulius; *36* — мешочница, гусеница в чехлике; *37* — пяденица; *38* — тутовый шелкопряд; *39* — адмирал; *40* — капустная белянка.

Жизненный цикл разнообразен, определяется числом поколений в году, особенностями сезонного развития и характером *диапаузы*.

Систематика Н. Известно ок. 1 млн. видов Н., т. е. больше, чем всех остальных животных и растений вместе взятых. Ежегодно описывают тысячи новых видов; истинное число видов Н. на земном шаре, вероятно, достигает 2 млн. В СССР — 80—100 тыс. видов, но изучены далеко не все. Из-за большого разнообразия их классификация очень сложна; существует неск. разных систем. По одной из них, Н. делят на 2 подкласса: низшие, первичнобескрылые, или *аптериготы*, с 4 отрядами (бессяжковые, ногохвостки, двухвостки и щетинохвостки) и высшие, крылатые, или *птериготы*. Высших, крылатых, Н. разделяют на Н. с неполным превращением и с полным превращением. К Н. с неполным превращением относятся (из ныне живущих) отряды *подёнок* и *стрекоз* (иногда объединяемые в группу древнекрылых, противопоставляемую всем остальным крылатым Н., называемым новокрылыми), а также *таракановые*, богомоловые, или *богомолы*, *термиты*, *эмбии*, *гриллоблаттиды*, *палочники*, *прямокрылые*, *кожистокрылые*, *гемимериды*, *зораптеры*, *веснянки*, *равнокрылые*, *клопы*, *пузыреногие*, *пухоеды*, *вши*, *сеноеды*. Н. с полным превращением включают след. отряды: *жуки*, *веерокрылые*, *вислокрылки*, *верблюдки*, *сетчатокрылые*, *скорпионовы мухи*, *ручейники*, *бабочки*, *блохи*, *двукрылые*, *перепончатокрылые*.

По др. системе, Н. подразделяют на 2 подкласса: энтогнатные, или скрытночелюстные (Entognatha), с 3 отрядами (*бессяжковые насекомые*, *ногохвостки* и *двухвостки*) и эктогнатные, наружночелюстные (Ectognatha) — *щетинохвостки* и все высшие Н. Всё разнообразие Н., их анатомию, эмбриологию, физиологию, экологию, их распространение, методы борьбы с вредителями изучает *энтомология*.

Роль Н. в природе необычайно разнообразна. Они участвуют в круговороте веществ, т. к. используют самые разнообразные источники пищи (от живого растения и тела др. животных до разлагающихся остатков растительного и животного происхождения), выполняют санитарную функцию, активно участвуют в почвообразовательном процессе. Велика их роль в опылении цветковых растений. Н. дают ценную пищевую и технич. продукцию (медоносные пчёлы, шелкопряды, лаковые червецы и др.). Нек-рые Н. полезны истреблением вредителей и сорняков, мн. виды служат пищей для ряда промысловых животных — млекопитающих, птиц и рыб. Среди Н. много опасных вредителей растений и животных. Большой вред Н. наносят как переносчики возбудителей ряда заболеваний, кровососы и др. Численность многих Н. в популяциях непостоянна, у нек-рых видов может повышаться во много раз (см. *Динамика численности животных*). *Г. Я. Бей-Биенко.*

Ископаемые насекомые. Единичные остатки ногохвосток обнаружены в среднем девоне. С середины карбона Н. становятся многочисленными и представлены преим. вымершими отрядами — палеодиктиоптерами, гигантскими стрекозами, таракановыми и др. В перми появляются первые жуки, скорпионницы и др., в триасе — первые перепончатокрылые. Юрские Н. известны только из Евразии; характерно обилие жуков, двукрылых и др. С раннего мела появляются мн. новые семейства, формирующие кайнозойскую фауну Н., к-рая уже с палеогена мало отличалась от современной. Остатки ископаемых Н. помогают определить геологич. возраст отложений, климат и биогеоценозы прошлого. Ископаемые Н. изучаются в ряде стран, особенно широко с 1930-х гг. в СССР, где открыто ок. 500 местонахождений и собраны обширные коллекции. *Б. Б. Родендорф.*

Илл. см. на вклейках к стр. 296, табл. XXVIII (стр. 352—353).

Лит.: Шванвич Б. Н., Курс общей энтомологии, М.— Л., 1949; Учебник медицинской энтомологии, под ред. В. Н. Беклемишева, ч. 1—2, М., 1949; Щеголев В. Н., Сельскохозяйственная энтомология, М.— Л., 1960; Данилевский А. С., Фотопериодизм и сезонное развитие насекомых, Л., 1961; Андреев К. П., Ветеринарная энтомология и дезинсекция, М., 1966; Воронцов А. И., Лесная энтомология, 2 изд., М., 1967; Шумаков Е. М., Брянцева И. Б., Вредные и полезные насекомые, 2 изд., Л., 1968; Гилмур Д., Метаболизм насекомых, пер. с англ., М., 1968; Яхонтов В. В., Экология насекомых, 2 изд., М., 1969; Бей-Биенко Г. Я., Общая энтомология, 2 изд., М., 1971; Основы палеонтологии. Членистоногие трахейные и хелицеровые, М., 1962; Родендорф Б. Б., Палеоэнтомологические исследования в СССР, «Тр. Палеонтологического ин-та АН СССР», 1957, т. 66, с. 1—105.

НАСЕЛЕ́НИЕ, см. *Народонаселение*.

НАСЕЛЁННОЕ МЕ́СТО, населённый пункт, первичная единица расселения людей в пределах зем. участка, где сосредоточиваются также материальные формы их обитания. Обязат. признак Н. м. — постоянство использования его как места обитания, хотя бы сезонно, но из года в год. Н. м.— категория *географии населения*. Разнообразный облик Н. м., его материальные формы определяются общими социально-экономич. условиями, уровнем развития производит. сил. В то же время облик Н. м. отражает нац. черты материальной культуры, нар. традиции и в значит. степени зависит от окружающей природной среды.

Классификация Н. м., осуществляемая б. ч. по людности (от хутора и деревни до многомиллионного города), используется в *демографической статистике*. Критерий людности Н. м. в ряде стран в законодательном порядке определяет отнесение его жителей к гор. или сел. населению. Отд. жилища или мелкие Н. м. приписываются к ближайшим более крупным Н. м., с к-рыми они имеют тесные связи (в зарубежной лит-ре критерием единства Н. м. нередко выдвигается т. н. сплошная застройка с разрывами не более 100—150 *м*). Осн. функцией Н. м. является использование его как *селитебной территории*.

Лит. см. при статьях *География населения, Город, Деревня, Народонаселение, Урбанизация.* *В. В. Покшишевский.*

НАСЕЛЁННОСТЬ У́РОВНЯ, число частиц в 1 $см^3$ вещества, находящихся в определённом энергетич. состоянии (на данном энергетич. уровне). См. *Уровни энергии*, *Квантовая электроника*.

НАСЕЛЁННЫЙ ПУНКТ, см. *Населённое место*.

НА́СЕР Гамаль Абдель, Гамаль Абд ан-Насир (15.1.1918, Бени-Мур, пров. Асьют, Египет, — 28.9.1970, Каир), гос. и политич. деятель Египта. Род. в семье почтового служащего. В 1935 окончил ср. школу в Каире, в 1939— воен. уч-ще (там же) в чине мл. лейтенанта. Служил в воинских частях в Египте и Судане. В 1942 был направлен в воен. колледж Ген. штаба, к-рый закончил с отличием. Участник арабо-израильской войны 1948—49, был ранен. В 1949—52 преподаватель воен. колледжа Ген. штаба (подполковник).

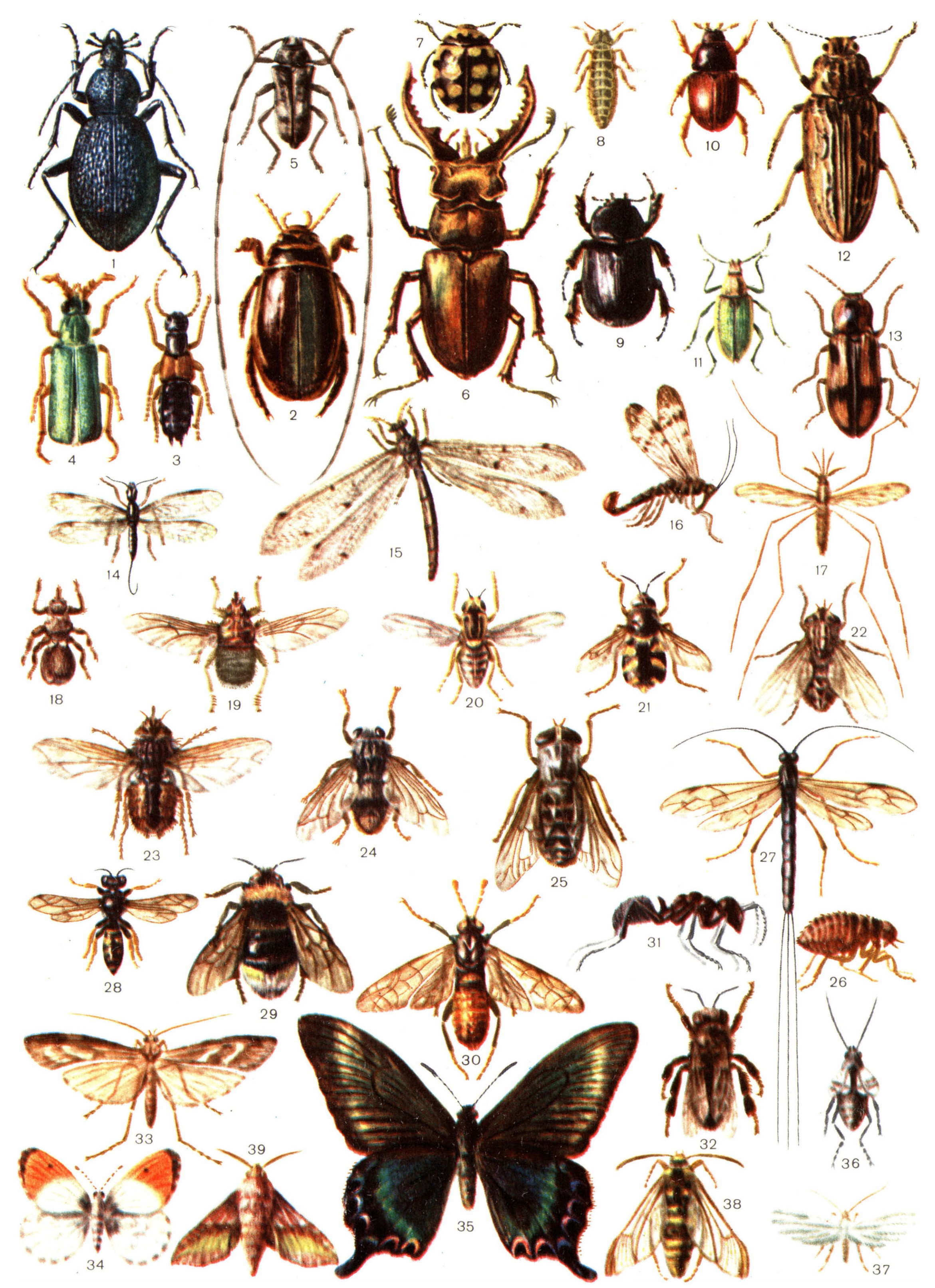

Г. А. Насер.

Основал и возглавил тайную политич. орг-цию «Свободные офицеры», подготовившую и осуществившую 23 июля 1952 антиимпериалистич. и антифеод. революцию. Являлся зам. пред., затем пред. Совета руководства революцией (Революц. совета). В 1954—56 (с небольшими перерывами) премьер-мин., одновременно исполнял обязанности президента. С июня 1956 президент Египта. Возглавил борьбу егип. народа против *англо-франко-израильской агрессии против Египта* (1956). С 1956 главнокомандующий вооруж. силами. Уделял большое внимание развитию экономики страны. В июне 1962 Нац. конгресс нар. сил утвердил подготовленную при непосредственном участии Н. Хартию нац. действий, определившую прогрессивные цели внутр. и внеш. политики Египта. Н. активно выступал за единство араб. народов в их борьбе за нац. независимость. С 1963 Н.— пред. *Арабского социалистического союза*. Несмотря на воен. поражение Египта в результате *израильской агрессии против арабских стран 1967* и вызванные агрессией экономич. и политич. трудности, он при поддержке нар. масс продолжал курс на осуществление прогрессивных социально-экономич. мероприятий. 30 марта 1968 Н. выдвинул программу действий по ликвидации последствий израильской агрессии. Н.— инициатор и активный участник многих междунар. конференций глав гос-в и пр-в, на к-рых отстаивал дело народов, борющихся за свободу и независимость. Был последоват. сторонником укрепления дружбы и расширения всестороннего сотрудничества между Египтом и Сов. Союзом.

Соч.: Фальсафат ас-саура (Философия революции), Каир, 1954; Хутаб ва тасрихат (Речи и выступления), Каир, 1960.

НАСЕ́ЧКА, техника художеств. обработки металла, дерева, кости, рога; рисунок гравируется на поверхности материала,


Насечка. Посольский топорик. 17 в. Оружейная палата. Москва.



Взрослые формы насекомых: **1** — крымская жужелица; **2** — окаймлённый плавунец; **3** — жук-хищник; **4** — нарывник Cerocoma; **5** — длинноусый серый дровосек; **6** — дальневосточный жук-олень; **7** — четырнадцатипятнистая божья коровка; **8** — светляк, самка; **9** — кукурузный навозник; **10** — афодий; **11** — слоник-зеленушка; **12** — златка-медянка; **13** — щелкун-крестоносец; **14** — верблюдка; **15** — муравьиный лев; **16** — обыкновенная скорпионница, самец; **17** — малярийный комар; **18** — рунец овечий; **19** — лошадиная кровососка; **20** — зеленоглазка; **21** — львинка; **22** — жигалка; **23** — тахина; **24** — кожный овод; **25** — бычий слепень; **26** — блоха человека; **27** — наездник; **28** — толстоголовая оса; **29** — шмель-кукушка; **30** — берёзовый пилильщик; **31** — муравей-древоточец; **32** — медоносная пчела; **33** — ручейник; **34** — зорька; **35** — дальневосточный махаон; **36** — зимняя пяденица; **37** — пальцекрыл; **38** — пчеловидная стеклянница; **39** — малый розовый бражник.

К ст. Насекомые.

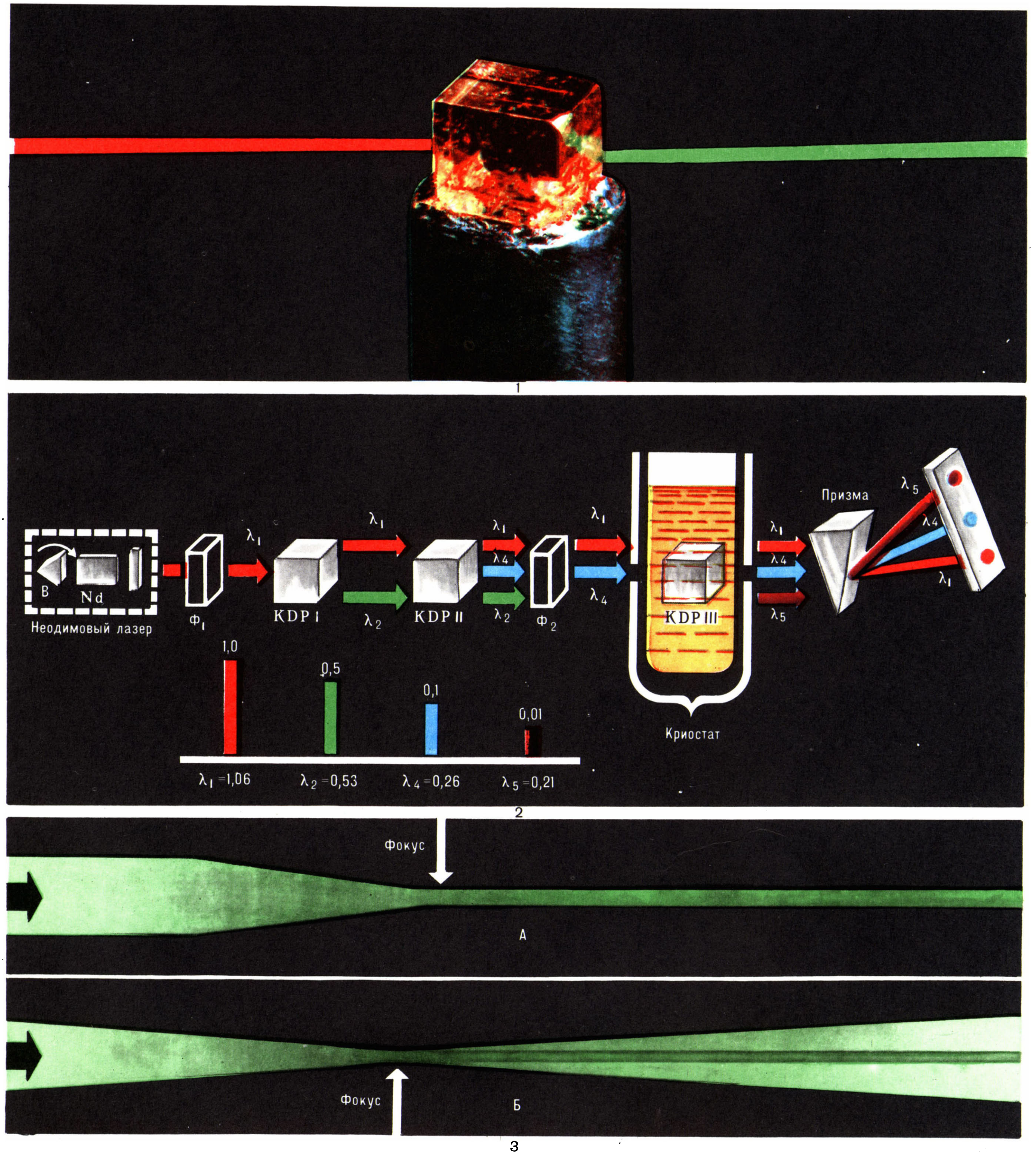


Рис. 1. Удвоение частоты света в кристалле ниобата натрия $Ba_2NaNb_5O_5$. Мощный луч лазера на неодимовом стекле с длиной волны $\lambda=1{,}06$ *мкм* возбуждает в кристалле излучение удвоенной частоты (вторую гармонику, $\lambda=0{,}53$ *мкм*). Зелёный цвет—натуральный цвет излучения второй гармоники; невидимое глазом инфракрасное излучение неодимового лазера регистрируется на специально сенсибилизированной цветной плёнке как красное. Рис. 2. Схема генератора пятой оптической гармоники. Излучение лазера на неодимовом стекле ($\lambda_1=1{,}06$ *мкм*), работающем в режиме модулированной добротности, возбуждает цепочку из трёх нелинейных кристаллов KDP, в которых последовательно происходят: удвоение частоты (на выходе кристалла KDP I возникает излучение с $\lambda_2=0{,}53$ *мкм*), ещё одно удвоение частоты (на выходе KDP II $\lambda_4=0{,}26$ *мкм*), сложение частот неодимового лазера и четвёртой гармоники. В результате на выходе кристалла KDP III возникает интенсивное ультрафиолетовое излучение с $\lambda_5=\lambda_1/5=0{,}21$ *мкм*. Цвета на рисунке условные, четвёртая и пятая гармоники лежат в ультрафиолетовой области. $Ф_1$ и $Ф_2$—фильтры; В — вращающаяся призма. Рис. 3. Луч аргонового лазера, самофокусирующийся в оптическом стекле (вид сбоку); А —самофокусированный пучок света после фокальной точки практически не изменяет своего диаметра на расстоянии порядка нескольких *см* (собственный волноводный канал); Б — пучок расходится за фокальной точкой, однако видна длительно сохраняющаяся область сильного светового поля.

К ст. Нелинейная оптика.

и в штрихи забивается тонкая проволочка (золотая, серебряная и др.). Н. позволяет создавать гибкий, тонкий, эффектно мерцающий рисунок, часто в виде сплошной орнаментальной вязи. Н. известна с древнейших времён (в Индии, Ср. Азии, на Бл. и Ср. Востоке, Кавказе), широко распространилась в ср. века, применяется и поныне.

НАСЙ, народность; живут в пров. Юньнань и Сычуань в КНР. Числ. 143 тыс. чел. (1953, перепись). Язык относится к тибето-бирманской группе языков. Религия — ламаизм, шаманизм; существуют пережитки и более древних верований (особенно культ деревьев). Осн. занятие — земледелие (рис, кукуруза). У Н. сохраняется самобытная материальная культура (срубные жилища, одежда и т. д.).

Лит.: Народы Восточной Азии, М.— Л., 1965.

НАСЙЛИЕ, применение тем или иным классом (социальной группой) различных, вплоть до вооруж. воздействия, форм принуждения в отношении др. классов (социальных групп) с целью приобретения или сохранения экономич. и политич. господства, завоевания тех или иных прав или привилегий.

Марксизм показал, что систематич. применение Н. в истории связано прежде всего с существованием антагонистич. классов, т. е. объективными факторами, определяемыми в конечном счёте уровнем развития производит. сил. Н. в руках эксплуататорских классов является одним из гл. средств сохранения или укрепления данной системы антагонистич. обществ. отношений, одним из условий её «нормального» функционирования. Различную роль Н. в историч. процессе К. Маркс связывал со сменой конкретно-историч. форм *отчуждения* труда и способов принуждения к труду. В рамках рабовладельч. способа произ-ва господин-рабовладелец выступает в роли организатора деятельности подвластных ему рабов; функцию поставщика рабочей силы и удержания её в подчинении выполняет гос-во. При феодализме иерархически организованный господствующий класс опирается на присвоение земли вместе с работающими на ней производителями. В бурж. обществе, основу к-рого составляет частная собственность, отчуждение труда принимает видимость свободного товарообмена между собственниками овеществлённого труда (капитал) и живого труда, рабочей силы (пролетариат). При этом при капитализме сохранение отношений эксплуатации маскируется формальной «свободой» работника, здесь, естественно, возрастает роль извращённых идеологич. форм обществ. сознания. Однако в решающие моменты классовой борьбы буржуазия, не колеблясь, прибегает к Н., обнажая эксплуататорскую сущность антагонистич. системы отношений. В эпоху империализма в политике господствующих классов проявляется тенденция к отказу от формально-демократич. методов, к установлению откровенно насильственных, военно-фашистских диктатур. В области идеологии наряду с социальной демагогией получает распространение откровенная апология Н. (культ силы, теории элиты, расистские теории и т. п.), получившая концентрированное выражение в фашизме. Господствующие эксплуататорские классы широко применяли и применяют Н. и в межгосударственных отношениях, развязывая войны, направленные на ограбление и закабаление народов, стремясь удержать своё господство над порабощёнными нациями (см. *Война*, *Колонии и колониальная политика*).

Восходящие, прогрессивные классы (напр., буржуазия в период борьбы с феодализмом, рабочий класс), в свою очередь, применяют Н. для ломки системы отживших обществ. отношений и ниспровержения связанных с этой системой классов, не желающих поступиться своими интересами и привилегиями.

Марксизм-ленинизм отвергает теории, приписывающие Н. решающую роль в истории (Е. *Дюринг*). Вместе с тем он вовсе не отрицает роли Н. в том или ином механизме осуществления историч. необходимости, особо выделяя эпохи социальных революций. Прослеживая генезис капиталистич. формации, Маркс показывает, как Н. помогло разрушить прежние общественные отношения и создать условия для существования капитала — заставило паупера с помощью т. н. «кровавого законодательства» стать рабочим. Методы первонач. накопления, писал Маркс, «...отчасти покоятся на грубейшем насилии...», причём «...все они пользуются государственной властью, т. е. концентрированным и организованным общественным насилием, чтобы ускорить процесс превращения феодального способа производства в капиталистический и сократить его переходные стадии. Насилие является повивальной бабкой всякого старого общества, когда оно беременно новым. Само насилие есть экономическая потенция» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 761). Марксизм, выяснив объективную роль Н. в истории, впервые решил вопрос о сознат. применении Н. пролетариатом в его революц. борьбе за коммунизм. Марксистская постановка проблемы Н. исходит из объективных закономерностей и условий классовой борьбы, требует сводить Н. до необходимого минимума на каждом из этапов борьбы там, где имеется выбор. Историч. опыт показал, что господствующие классы не отказываются добровольно от своих привилегий и применяют в борьбе с угнетёнными классами все доступные им средства борьбы, вплоть до массового террора. Сопротивление отживающих классов заставляет и революц. классы прибегать к ответным насильств. мерам, вплоть до вооруж. борьбы. «...Когда нет реакционного насилия, против которого надо бороться,— писал Ф. Энгельс,— то не может быть и речи о каком-либо революционном насилии» (там же, т. 38, с. 419). Масштабы и формы революц. Н. зависят прежде всего от степени и форм сопротивления свергаемых классов. Вместе с тем в выборе более жестоких или более гуманных форм переворота существ. роль играет также степень морального и интеллектуального развития самого рабочего класса, его партий и вождей, а также др. обстоятельства, как, напр., наследие войны (см. К. Маркс, там же, т. 23, с. 9; В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 36, с. 199—200).

Марксизм с самого своего зарождения выдвигал путь мирной революции как возможную в определ. условиях альтернативу немирному революц. пути. Но никакая глубинная социальная революция немыслима без массового политич. действия, без применения принудит. мер к эксплуататорам, без установления диктатуры революц. классов, т. е. определ. форм социального Н. (см. *Социалистическая революция*).

Задача построения социализма требует применения принудит. мер по отношению к сопротивляющимся элементам эксплуататорских классов (буржуазии, кулачества). Однако неизбежная в социалистич. обществе социальная смерть эксплуататорских классов не означает применения ко всем их представителям репрессий, а тем более их физич. уничтожения; решительно пресекая сопротивление враждебных социализму сил, пролет. гос-во предоставляет лояльным элементам полную возможность применить свои знания и способности в строительстве нового общества, стать его полноправными членами.

В период строительства социализма главными становятся методы не принуждения, а убеждения, воспитания, организации масс, причём конкретно-историч. условия и уровень развития той или иной страны определяют соотношение этих методов. Вместе с тем и в условиях социализма сохраняются меры принуждения к антиобществ. элементам — ворам, тунеядцам, преступникам, хулиганам.

Новые междунар. условия, связанные с ростом социализма и междунар. антиимпериалистич. движения, позволили коммунистич. партиям поставить вопрос об изгнании Н. из сферы межгос. отношений ещё в период сосуществования капиталистич. и социалистич. гос-в, о возможности предотвращения новой мировой войны ещё до полной победы социализма на земле (см. *Мир* международный, *Мирное сосуществование*).

В совр. условиях, когда существует мировая социалистич. система, революц. процессы в ряде стран могут развиваться в более безболезненных формах. Если раньше буржуазия, будучи сильнее пролетариата, навязывала ему самые кровавые формы борьбы, то в совр. эпоху перед пролетариатом открывается возможность навязывать буржуазии более гуманные формы борьбы. Вместе с тем мировое коммунистич. движение, опираясь на опыт истории, подчёркивает в своих программных документах необходимость иметь в виду и перспективу «немирного перехода к социализму», быть всегда готовыми к смене форм борьбы, к применению вооруж. форм принуждения там, где к этому вынуждает пролетариат сопротивление реакции.

Правильный подход к проблеме Н. вырабатывался в коммунистич. движении и в систематич. борьбе против оппортунистич. представлений. Ревизионистские концепции возникают на почве преувеличения легальных возможностей бурж. демократии, якобы позволяющей рабочим партиям без установления диктатуры пролетариата ввести социализм. Марксистско-ленинские партии ведут непримиримую борьбу с ревизионизмом, правым оппортунизмом, к-рый парализует революц. волю рабочего класса. Ничего общего не имеют с революц. марксизмом и разного рода левацкие представления, носители к-рых абсолютизируют значение вооруж. насильств. действий в ходе революц. борьбы угнетённых классов или пытаются внедрить методы *«казарменного коммунизма»* в практику социалистич. строительства (см. *Маоизм*).

Марксистское понимание Н. является объектом систематич. нападок и фальсификации в современной антикоммуни-

стич. лит-ре. Бурж. пропагандисты замалчивают то, что само бурж. общество есть строй, систематически практикующий Н. по отношению к трудящимся массам, угнетённым нациям, ведущим справедливую нац.-освободит. борьбу. Изображая коммунистов почитателями террора, Н., они умалчивают о том, что применение пролетариатом Н. является вынужденным и носит временный, ограниченный характер. Последовательное развитие социалистической демократии в социалистических странах, борьба коммунистич. партий капиталистич. стран за обновление и расширение демократии, против реакц. диктатуры буржуазии, активная политика социалистических государств, направленная на утверждение принципов мирного сосуществования государств, всё больше разоблачают и опровергают измышления идеологов антикоммунизма.

Коммунисты в своей политике следуют ясным заветам классиков марксизма-ленинизма. «...В нашем идеале нет места насилию над людьми»,— подчёркивал В. И. Ленин,— и этот идеал коммунизма соответствует объективной тенденции историч. процесса, где «...все развитие идет к уничтожению насильственного господства одной части общества над другой» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 30, с. 122).

Лит.: Маркс К., Капитал, гл. 24, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, отд. 2, главы 2, 3, 4, там же, т. 20, с. 162—70; его же, Роль насилия в истории, там же, т. 21; Ленин В. И., О государстве, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 39; его же, Как буржуазия использует ренегатов, т. 30; его же, Замечания на книгу Н. И. Бухарина: «Экономика переходного периода», в кн.: Ленинский сборник, XI, М.— Л., 1929; Программные документы борьбы за мир, демократию и социализм, М., 1961; Программа КПСС (Принята XXII съездом КПСС), М., 1972; Международное совещание коммунистических и рабочих партий. Док-ты и мат-лы. Москва. 1969, М., 1969; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1971; Кар Г., О мирном и немирном путях развития социалистической революции, «Проблемы мира и социализма», 1962, № 5; Ковалев С., Коммунистический гуманизм и революционное принуждение, там же, 1964, № 5; Федосеев П., Материалистическое понимание истории и «теория насилия», «Коммунист», 1964, № 7.

Е. Г. Плимак.

НАСИМЕ́НТУ (Nascimento) Франсишку Мануэл ду (наст. имя; псевд. — Филинту Элизиу, Filinto Elysio) (21. 12. 1734, Лисабон,— 25. 2. 1819, Париж), португальский поэт. В 1754 принял сан священника. Сторонник революц.-патриотич. классицизма, Н. сочетал классицистскую поэтику (послание «О португальском поэтическом искусстве», 1816) с культом нац. ренессансной традиции. В своих стихах из сб-ков «Стихи Филинту Элизиу» (1797—1801), «Сочинения» (1817—19) Н. обличал аристократию, клерикализм, инквизицию, выражал веру в прогресс и торжество разума.

Соч.: Poesias, ed. J. Pereira Tavares, Lisboa, [1941].

Лит.: Braga T., Filinto Elysio e os dissidentes da Arcadia, Porto, 1901; Sousa Monteiro J. de, Acerca de Filinto Elysio (Noticias e documentos), Lisboa, 1903.

НАСИ́Р ХОСРО́В Абу Муин аль-Кубадияни аль-Марвази (1004, с. Кубадиян, близ г. Балх,— после 1072, с. Йомган в Бадахшане), таджикский и персидский поэт, философ, религ. деятель. В 1046—1052 совершил путешествие в Египет, описанное им в «Книге путешествия» («Сафар-наме»). По возвращении был изгнан из родного города Балха как еретик. Конец жизни провёл в горах Бадахшана (Памир). Проповедовал взгляды мусульм. религ. секты *исмаилитов*. Его лит. наследие включает религ.-филос. трактаты, *диван*, состоящий из 12 тыс. *бейтов*, поэму «Ровшанайи-наме». Н. Х. осуждал придворную поэзию, бичевал сельджукских феодалов, нападал на ортодоксальное духовенство, сковывавшее свободное развитие науч. и филос. мысли, требовал сострадания к беднякам. Причину зол и бед видел в распространении «дурной веры» и «несправедливом правлении». В его соч. нашла отражение идеология крест. движений. Значительна роль Н. Х. в развитии жанров филос. *касыды* и дидактич. поэмы.

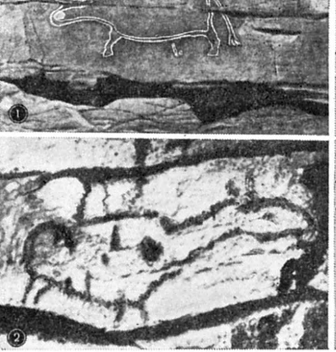
Соч. в рус. пер.: Сафар-наме. Книга путешествия, [М.—Л.], 1933; Избранное, Душ., 1949.

Лит.: Бертельс А. Е., Насир-и Хосров и исмаилизм, М., 1959 (лит.); Ашуров Г., Философские взгляды Носири Хисрава, Душ., 1965. *А. Е. Бертельс.*

НАСИРЭДДИ́Н ТУСИ́ Абу Джафар Мухаммед ибн Мухаммед ибн Хасан Абу Бакр (18.2. 1201, Тус,— 25.6.1274, Багдад), учёный-энциклопедист и гос. деятель. Сначала служил у *исмаилитов* Аламута, а с 1256 — у монг. ильхана *Хулагу*, стал его личным советником и секретарём. Руководил строительством *Марагинской обсерватории*. Трактат Н. Т. о гос. финансах содержит подробный материал о налоговой системе в гос-ве *Хулагуидов*. Н. Т. также автор главы о взятии Багдада монголами в соч. перс. историка Джувейни. Написал широко известный на Востоке труд «Насирова этика». Филос. воззрения формировались под влиянием *Бахманяра*. Большую ценность представляют его «Комментарии к философии и логике Ибн Сины» (Авиценны), где Н. Т. опровергает взгляды идейных противников Ибн Сины. Теории поэзии посвящена 10-я глава его книги по логике «Асас аль-иктибас» и труд «Мийар аль-аш'ар». Под рук. Н. Т. был составлен астрономич. каталог «Зидж Эльхани» (см. *Зидж*). Автор работ по математике; в их числе «Трактат, исцеляющий сомнение по поводу параллельных линий» и «Изложение Евклида», где постулат о параллельных связан с вопросом о сумме углов треугольника, «Трактат о полном четырёхстороннике», где изложена плоская и сферич. тригонометрия как самостоят. дисциплина.

Лит.: Мәммәдбәјли М., Нәсирәддин Туси, Бакы, 1957; Модарреси Разавӣ, Ахвāл на асаре хадже Насйрэддйне Тӯсӣ, Тегеран, 1334 с. г. х. (1955); Browne E. G., A literary history of Persia, v. 2—3, Camb., 1956; Юшкевич А. П., История математики в средние века, М., 1961.

НАСКА́ЛЬНЫЕ ИЗОБРАЖЕ́НИЯ, петроглифы, писаницы, древние изображения на стенах и потолках пещер, на открытых скальных поверхностях и отд. камнях. Известны во всех частях света и относятся к разным эпохам от палеолита до средневековья. Палеолитич. Н. и. представлены в пещерах и гротах Юж. Франции (*Комбарель*, *Монтеспан*, *Ласко* и др.), Сев. Испании (*Альтамира*, Кастильо и др.). Характерны фигуры животных, гл. объектов охоты: бизона, лошади, мамонта, носорога и др., реже хищников — медведя, пещерного льва. На терр. СССР палеолитич. Н. и. открыты в *Каповой пещере* на Урале, на скалах у дер. Шишкино на р. Лене, геометрич. начертания — в гротах Мгвимеви на Кавказе. Большинство исследователей признаёт, что Н. и. имели магическое значение. Стиль и техника Н. и. разнообразны — от контурного изображения, процарапанного или обведённого одной красочной линией, до барельефа и полихромной росписи (применялись минеральные краски). В конце палеолита, мезолите и особенно в эпоху неолита Н. и. получили более широкое распространение. В росписях Вост. Испании, Юж. Италии, Сев. Африки (*Тассилин-Аджер*), Центр. и Вост. Сахары, Юж. и Вост. Африки гл. место занимают сложные композиции сцен охоты, войны, обрядовых действий (см., напр., в ст. *Бушмены*). Особую группу составляют своеобразные Н. и. неолитич. охотничье-рыболовческих племён севера (в Сев. Скандинавии, в Карелии и Вост. Сибири). На поверхности гранитных скал выбиты или написаны охрой динамич. сцены охоты, изображения мифологич. значения и др. Дальнейшее развитие и распространение Н. и. получили в эпоху бронзы и особенно раннего железа. Н. и. этого времени встречаются во мн. странах. В СССР они известны на С. Европ. части, в Сибири (на Енисее, Лене), в Туве, на Кавказе и в Крыму, на Д. Востоке и в Ср. Азии. Иногда сотни и тысячи изображений, часто относящихся к различным эпохам, сплошь покрывают скалы; нередко древние изображения перекрыты более поздними (напр., *Кобустан* в Азерб. ССР, Писанная гора в Хакасии, Кобдо-Сомон в Монголии и др.). Среди Н. и. этого времени, помимо изображений диких животных, сцен охоты, магич. знаков и





Наскальные изображения: *1* — бык-бизон (Сибирь, Шишкино); *2* — лось (Урал, Соколинские утёсы на р. Тагил); *3* — лучники (стоянка Тин-Тазарифт на Ю.-В. Алжира).

др., характерных и для предшествующих эпох, встречаются изображения домашних животных, жилищ и целых поселений, религ. обрядов, лодок с гребцами, обработки земли мотыгами, сцены сражений и грабительских набегов и мн. др. Н. и. в художеств. форме отражают хоз. и духовную жизнь людей соответств. эпохи и имеют большое значение как историч. источник.

Лит.: Бадер О. Н., Каповая пещера, М., 1965; Гущин А. С., Происхождение искусства, Л.— М., 1937; Лот А., В поисках фресок Тассили, пер. с франц., М., 1962; Окладников А. П., Шишкинские писаницы, [Иркутск], 1959; Равдоникас В. И., Наскальные изображения Онежского озера и Белого моря, ч. 1—2, М.— Л., 1936—38; Савватеев Ю. А., Залавруга, ч. 1, Л., 1970; Формозов А. А., Очерки по первобытному искусству, М., 1969; Чернецов В. Н., Наскальные изображения Урала, [ч. 1—2], М., 1964—71; Breuil H. (Abbé), Quatre cents siècles d'art pariétal, Montignac, 1952; Graziosi P., Die Kunst der Altsteinzeit, [Stuttg., 1956]; Leroi-Gourhan A., Préhistoire de l'art occidental, [P., 1965]. *З. А. Абрамова.*

НАСКА́ПИ, алгонкиноязычное (см. *Алгонкины*) индейское племя на С. и С.-В. п-ова Лабрадор (Канада). Исконными занятиями Н. были рыболовство и охота, с 17 в.— промысел товарной пушнины. Колониальная эксплуатация Н. как поставщиков пушнины сделала их самой отсталой и нищей из индейских групп Канадского Севера. Совр. Н. (в 1967 насчитывалось 284 чел.) живут в резервации Форт-Шимо. По религии Н.— католики, но сохранили многие древние тотемистич. верования и обряды.

Лит.: Народы Америки, т. 1, М., 1959; Аверкиева Ю. П., Род и община у алгонкинов и атапасков американского Севера, в сб.: Разложение родового строя и формирование классового общества, М., 1968.

НАСЛЕ́ДОВАНИЕ, переход имущества умершего (наследодателя) к его наследникам. Различается Н. по закону и по *завещанию.* Н. по закону обычно имеет место при отсутствии завещания. В этом случае к Н. призываются лица, указанные в законе. В СССР к Н. по закону в первую очередь призываются дети (в т. ч. усыновлённые), супруг и родители (усыновители) умершего, а также ребёнок умершего, родившийся после его смерти. Во вторую очередь наследуют братья и сёстры умершего, его дед и бабка как со стороны отца, так и со стороны матери. Наследники второй очереди призываются к Н. лишь при отсутствии наследников первой очереди или при непринятии ими наследства, а также в случае, когда все наследники первой очереди лишены завещателем права Н. Внутри каждой очереди все лица наследуют в равных долях. К числу наследников по закону относятся также нетрудоспособные лица, состоявшие на иждивении умершего не менее 1 года до его смерти. Они наследуют наравне с наследниками той очереди, к-рая призывается к Н. При отсутствии др. наследников иждивенцы наследуют всё имущество умершего. Внуки и правнуки являются наследниками по закону, если ко времени смерти наследодателя нет в живых того из их родителей, к-рый был бы наследником, они наследуют поровну в той доле, к-рая причиталась бы при Н. по закону их умершему родителю.

В особом порядке наследуются предметы домашней обстановки и обихода: они переходят к наследникам по закону, проживавшим совместно с наследодателем до его смерти не менее 1 года, независимо от их очереди и наследственной доли.

Если нет наследников либо ни один из наследников не принял наследства или все они лишены завещателем наследства, имущество по праву Н. переходит к государству (см. также *Выморочное имущество*). Наследник, принявший наследство, отвечает по долгам наследодателя в пределах стоимости перешедшего к нему имущества. *В. А. Кабатов.*

НАСЛЕ́ДСТВЕННОЕ ПРА́ВО, совокупность правовых норм, регулирующих отношения, возникающие в связи с переходом имущества умершего к др. лицам (см. *Наследование*). К. Маркс характеризовал законы о наследовании как юридич. вывод из существующей экономич. организации общества. В эксплуататорском обществе Н. п. «...оставляет за наследником то право, которым покойный обладал при жизни, а именно право при помощи своей собственности присваивать продукты чужого труда» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 16, с. 383). В условиях социализма Н. п. имеет целью удовлетворение личных потребностей граждан и исключает возможность эксплуатации чужого труда.

Н. п. довольно подробно было разработано ещё в Др. Риме. Ряд юридич. конструкций и терминов, заимствованных из рим. права более поздними правовыми системами, продолжает применяться и поныне (напр., разграничение наследования по закону и по завещанию; установление очерёдности призвания наследников, установление обязат. доли для необходимых наследников).

В СССР Н. п. является частью гражд. права. После Великой Октябрьской социалистич. революции декретом от 27 апр. 1918 было отменено наследование капиталистич. собственности и заложены основы наследования трудовой собственности. Допускалось только наследование по закону, круг наследников был довольно узким. ГК РСФСР 1922 ввёл также наследование по завещанию. В дальнейшем в связи с упрочением социалистич. отношений и повышением жизненного уровня было отменено ограничение стоимости имущества, переходившего по наследству, расширился круг наследников как по закону, так и по завещанию. Согласно ст. 10 Конституции СССР право наследования личной собственности охраняется законом. Порядок наследования регламентируется Основами Гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик 1961, ГК союзных республик, положениями о гос. нотариате и инструкциями о порядке совершения нотариальных действий гос. нотариальными конторами. Пост. Пленума Верх. Суда СССР от 1 июля 1966 «О судебной практике по делам наследования» способствует единообразному применению судами норм Н. п.

В зарубежных социалистич. странах Н. п. строится в основном на тех же принципах, что и в СССР. Регламентация наследования содержится гл. обр. в гражд. кодексах. В капиталистич. странах континентальной Европы наследование регулируется, как правило, гражд. кодексами. В Великобритании Н. п. не кодифицировано, регулируется суд. прецедентами и отд. законами. В США в каждом штате имеется своё Н. п.; в регулировании вопросов наследования значит. место занимает также судебный прецедент.

Лит.: Гордон М. В., Наследование по закону и по завещанию, М., 1967; Гражданское и торговое право капиталистических государств, под ред. К. К. Яичкова, М., 1966, гл. XXIX. *В. А. Кабатов.*

НАСЛЕ́ДСТВЕННОСТЬ, присущее всем организмам свойство повторять в ряду поколений одинаковые признаки и особенности развития; обусловленно передачей в процессе размножения от одного поколения к другому материальных структур клетки, содержащих программы развития из них новых особей. Тем самым Н. обеспечивает преемственность морфол., физиол. и биохим. организации живых существ, характера их индивидуального развития, или *онтогенеза.* Как общебиологич. явление Н.— важнейшее условие существования дифференцированных форм жизни, невозможных без относит. постоянства признаков организмов, хотя оно нарушается *изменчивостью* — возникновением различий между организмами. Затрагивая самые разнообразные признаки на всех этапах онтогенеза организмов, Н. проявляется в закономерностях наследования признаков, т. е. передачи их от родителей потомкам.

Иногда термин «Н.» относят к передаче от одного поколения другому инфекционных начал (т. н. инфекционная Н.) или навыков обучения, образования, традиций (т. н. социальная, или сигнальная, Н.). Подобное расширение понятия Н. за пределы его биологич. и эволюционной сущности спорно. Лишь в случаях, когда инфекционные агенты способны взаимодействовать с клетками хозяина вплоть до включения в их генетич. аппарат, отделить инфекционную Н. от нормальной затруднительно. *Условные рефлексы* не наследуются, а заново вырабатываются каждым поколением, однако роль Н. в скорости закрепления условных рефлексов и особенностей поведения бесспорна. Поэтому в сигнальную Н. входит компонент биологич. Н.

Попытки объяснения явлений Н., относящиеся к глубокой древности (*Гиппократ*, *Аристотель* и др.), представляют лишь историч. интерес. Только вскрытие сущности полового размножения позволило уточнить понятие Н. и связать её с определёнными частями клетки. К сер. 19 в. благодаря многочисленным опытам по гибридизации растений (Й. Г. *Кёльрёйтер* и др.) накапливаются данные о закономерностях Н. В 1865 Г. *Мендель* в ясной математич. форме обобщил результаты своих экспериментов по гибридизации гороха. Эти обобщения позднее получили назв. *Менделя законов* и легли в основу учения о Н.— *менделизма.* Почти одновременно были сделаны попытки умозрительно понять сущность Н. В кн. «Изменения домашних животных и культурных растений» Ч. *Дарвин* (1868) предложил свою «временную гипотезу пангенезиса», согласно к-рой от всех клеток организма отделяются их зачатки — геммулы, к-рые, двигаясь с током крови, оседают в половых клетках и образованиях, служащих для бесполого размножения (почки и др.). Т. о., получалось, что половые клетки и почки состоят из громадного количества геммул. При развитии организма геммулы превращаются в клетки того же типа, из к-рых они образовались. В гипотезе *пангенезиса* объединены неравноценные представления: о наличии в половых клетках особых частиц, определяющих последующее развитие особи; о переносе их из клеток тела в половые.

Первое положение было плодотворным и привело к совр. представлениям о корпускулярной Н. Второе, дававшее основание для представления о наследовании приобретённых признаков, оказалось неверным. Умозрит. теории Н. развивали также Ф. *Гальтон*, К. *Негели*, Х. *Де Фриз*.

Наиболее детализированную спекулятивную теорию Н. предложил А. *Вейсман* (1892). Основываясь на накопившихся к тому времени данных по *оплодотворению*, он признавал наличие в половых клетках особого вещества—носителя Н.— зародышевой плазмы. Видимые образования клеточного ядра — *хромосомы* — Вейсман считал высшими единицами зародышевой плазмы — идантами. Иданты состоят из ид, располагающихся в хромосоме в виде зёрен в линейном порядке. Иды состоят из детерминант, определяющих при развитии особи сорт клеток, и биофор, обусловливающих отдельные свойства клеток. Ида заключает в себе все детерминанты, нужные для построения тела особи данного вида. Зародышевая плазма содержится лишь в половых клетках; соматические, или клетки тела, лишены её. Чтобы объяснить это коренное различие, Вейсман предполагал, что в процессе дробления оплодотворённого яйца осн. запас зародышевой плазмы (а значит, и детерминант) попадает в одну из первых клеток дробления, к-рая становится родоначальной клеткой т. н. *зародышевого пути*. В остальные клетки зародыша в процессе «неравнонаследственных делений» попадает лишь часть детерминант; наконец, в клетках останутся детерминанты одного сорта, определяющие характер и свойства именно этих клеток. Существенное свойство зародышевой плазмы — её большое постоянство. Теория Вейсмана оказалась ошибочной во мн. деталях. Однако его идея о роли хромосом и о линейном расположении в них элементарных единиц Н. оказалась верной и предвосхитила хромосомную теорию Н. (см. ниже). Логич. вывод из теории Вейсмана — отрицание наследования приобретённых признаков. Во всех умозрит. теориях Н. можно обнаружить отд. элементы, нашедшие в дальнейшем подтверждение и более полное развитие в сложившейся в нач. 20 в. *генетике*. Важнейшие из них: а) выделение в организме отд. признаков или свойств, наследование к-рых может быть проанализировано соответств. методами; б) детерминация этих свойств особыми дискретными единицами Н., локализованными в структурах клетки (ядра) (Дарвин называл их геммулами, Де Фриз — пангенами, Вейсман — детерминантами). В совр. генетике общепринятым стал предложенный В. *Иогансеном* (1909) термин *ген*.

Особняком стояли попытки установления закономерностей Н. статистич. методами. Один из создателей *биометрии*— Ф. Гальтон применил разработанные им методы учёта корреляции и регрессии для установления связи между родителями и потомками. Он сформулировал след. законы Н. (1889): регрессии, или возврата к предкам, и т. н. анцестральной Н., т. е. доли Н. предков в Н. потомков. Законы носят статистич. характер, применимы лишь к совокупностям организмов и не раскрывают сущности и причин Н., что могло быть достигнуто только с помощью экспериментального изучения Н. разными методами и прежде всего *гибридологическим анализом*, основы к-рого были заложены ещё Менделем. Так были установлены закономерности наследования качеств. признаков: моногибридное — различие между скрещиваемыми формами зависит лишь от одной пары генов, дигибридное — от двух, полигибридное — от многих. При анализе наследования количеств. признаков отсутствовала чёткая картина расщепления, что давало повод выделять особую, т. н. слитную Н. и объяснять её смешением наследств. плазм скрещиваемых форм. В дальнейшем гибридологич. и биометрич. анализ наследования количеств. признаков показал, что и слитная Н. сводится к дискретной, но наследование при этом полигенное (см. *Полимерия*). В этом случае расщепление трудно обнаружить, т. к. оно происходит по мн. генам, действие к-рых на признак осложняется сильным влиянием условий внешней среды. Т. о., хотя признаки можно разделять на качественные и количественные, термины «качественная» и «количественная» Н. не оправданы, т. к. обе категории Н. принципиально одинаковы.

Развитие *цитологии* привело к постановке вопроса о материальных основах Н. Впервые мысль о роли ядра как носителя Н. была сформулирована О. *Гертвигом* (1884) и Э. *Страсбургером* (1884) на основании изучения процесса оплодотворения. Т. *Бовери* (1887) установил индивидуальность хромосом и развил гипотезу о их качественном различии. Он же, а также Э. ван *Бенеден* (1883) установили уменьшение кол-ва хромосом вдвое при образовании половых клеток в *мейозе*. Амер. учёный У. Сеттон (1902) дал цитологич. объяснение закону Менделя о независимом наследовании признаков. Однако подлинное обоснование хромосомной теории Н. было дано в работах Т. *Моргана* и его школы (начиная с 1911), в к-рых было показано точное соответствие между генетич. и цитологич. данными. В опытах на дрозофиле было установлено нарушение независимого распределения признаков — их сцепленное наследование. Это явление было объяснено сцеплением генов, т. е. нахождением генов, определяющих эти признаки, в одной определённой паре хромосом. Изучение частоты *рекомбинаций* между сцепленными генами (в результате *кроссинговера*) позволило составить карты расположения генов в хромосомах (см. *Генетические карты хромосом*). Кол-во групп сцепленных генов оказалось равным кол-ву пар хромосом, присущих данному виду. Важнейшие доказательства хромосомной теории Н. были получены при изучении наследования, сцепленного с полом. Ранее цитологи открыли в хромосомных наборах ряда видов животных особые, т. н. *половые хромосомы*, к-рыми самки отличаются от самцов. В одних случаях самки имеют 2 одинаковые половые хромосомы (XX), а самцы — разные (XY), в других — самцы — 2 одинаковые (XX, или ZZ), а самки — разные (XY, или ZW). *Пол* с одинаковыми половыми хромосомами наз. гомогаметным, с разными — гетерогаметным. Женский пол гомогаметен, а мужской гетерогаметен у нек-рых насекомых (в т. ч. у дрозофилы) и всех млекопитающих. Обратное соотношение — у птиц и бабочек. Ряд признаков у дрозофилы наследуется в строгом соответствии с передачей потомству Х-хромосом. Самка дрозофилы, проявляющая рецессивный признак (см. *Рецессивность*), напр. белую окраску глаз, в силу гомозиготности по этому гену, находящемуся в Х-хромосоме, передаёт белую окраску глаз всем сыновьям, т. к. они получают свою Х-хромосому только от матери. В случае гетерозиготности по рецессивному сцепленному с полом признаку самка передаёт его половине сыновей. При противоположном определении пола (самцы XX, или ZZ; самки — XY, или ZW) особи мужского пола передают сцепленные с полом признаки дочерям, получающим свою X(= Z) хромосому от отца. Иногда в результате нерасхождения половых хромосом при мейозе возникают самки строения XXY и самцы XYY. Возможны также случаи соединения Х-хромосом концами; тогда самки передают сцепленные Х-хромосомы своим дочерям, у к-рых и проявляются сцепленные с полом признаки. Сыновья же похожи на отцов (такое наследование наз. гологеническим). Если наследуемые гены находятся в Y-хромосоме, то определяемые ими признаки передаются только по мужской линии — от отца к сыну (такое наследование наз. голандрическим). Хромосомная теория Н. вскрыла внутриклеточные механизмы Н., дала точное и единое объяснение всех явлений наследования при половом размножении, объяснила сущность изменений Н., т. е. изменчивости.

Первенствующая роль ядра и хромосом в Н. не исключает передачи нек-рых признаков и через цитоплазму, в к-рой обнаружены структуры, способные к самовоспроизведению (см. *Наследственность цитоплазматическая*). Единицы цитоплазматич. (нехромосомной) Н. отличаются от хромосомных тем, что они не расходятся при мейозе. Поэтому потомство при нехромосомной Н. воспроизводит признаки только одного из родителей (чаще матери). Т. о., различают ядерную Н., связанную с передачей наследств. признаков, находящихся в хромосомах ядра (иногда её наз. хромосомной Н.), и внеядерную, зависящую от передачи самовоспроизводящихся структур цитоплазмы. Ядерная Н. реализуется и при *вегетативном размножении*, но не сопровождается перераспределением генов, что наблюдается при половом размножении, а обеспечивает константную передачу признаков из поколения в поколение, нарушаемую только *соматическими мутациями*.

Применение новых физич. и химич. методов, а также использование в качестве объектов исследования бактерий и вирусов резко повысили разрешающую способность генетич. экспериментов, привели к изучению Н. на молекулярном уровне и бурному развитию *молекулярной генетики*. Впервые Н. К. *Кольцов* (доложено в 1927, опубликовано в 1928, 1935) выдвинул и обосновал представление о молекулярной основе Н. и о матричном способе размножения «наследственных молекул». В 40-х гг. 20 в. была экспериментально доказана генетическая роль *дезоксирибонуклеиновой кислоты* (ДНК), а в 50—60-х гг. установлена её молекулярная структура и выяснены принципы кодирования генетич. информации (см. *Генетический код*).

По мере изучения Н. на субклеточном и молекулярном уровне углублялось и уточнялось представление о гене. Если

в опытах по наследованию различных признаков ген постулировался как элементарная неделимая единица Н., а в свете данных цитологии его рассматривали как изолированный участок хромосомы, то на молекулярном уровне ген — входящий в состав хромосомы участок молекулы ДНК, способный к самовоспроизведению и имеющий специфич. структуру, в к-рой закодирована программа развития одного или неск. признаков организма. В 50-х гг. на микроорганизмах (амер. генетик С. Бензер) было показано, что каждый ген состоит из ряда различных участков, к-рые могут мутировать и между к-рыми может происходить кроссинговер. Так подтвердилось представление о сложной структуре гена, развивавшееся ещё в 30-х гг. А. С. *Серебровским* и Н. П. *Дубининым* на основе данных генетич. анализа.

В 1967—69 был осуществлён синтез вирусной ДНК вне организма, а также химич. синтез гена дрожжевой аланиновой транспортной РНК. Новой областью исследования стала Н. соматич. клеток в организме и в культурах тканей. Открыта возможность экспериментальной гибридизации соматич. клеток разных видов. В связи с достижениями *молекулярной биологии* явления Н. приобрели ключевое значение для понимания ряда биологич. процессов, а также для мн. вопросов практики. Ещё Дарвину было ясно значение Н. для эволюции организмов. Установление дискретной природы Н. устранило одно из важных возражений против дарвинизма: при скрещивании особей, у к-рых появились наследств. изменения, последние должны якобы «разбавляться» и ослабевать в своём проявлении. Однако, в соответствии с законами Менделя, они не уничтожаются и не смешиваются, а вновь проявляются в потомстве в определённых условиях. В *популяциях* явления Н. предстали как сложные процессы, основанные на скрещиваниях между особями, отборе, *мутациях*, *генетико-автоматических процессах* и др. На это впервые указал С. С. *Четвериков* (1926), экспериментально доказавший накопление мутаций внутри популяции. И. И. *Шмальгаузен* (1946) выдвинул положение о «мобилизационном резерве наследственной изменчивости» как материале для творческой деятельности *естественного отбора* при изменении условий внешней среды. Показано значение разных типов изменений Н. в эволюции. Эволюция понимается как постепенное и многократное изменение Н. *вида*. В то же время Н., обеспечивающая постоянство видовой организации, — это коренное свойство жизни, связанное с физ.-хим. структурой элементарных единиц клетки, прежде всего её хромосомного аппарата, и прошедшее длит. период эволюции. Принципы организации этой структуры (генетический код), по-видимому, универсальны для всех живых существ и рассматриваются как важнейший атрибут жизни.

Под контролем Н. находится и онтогенез, начинающийся с оплодотворения яйца и осуществляющийся в конкретных условиях среды. Отсюда различие между совокупностью генов, получаемых организмом от родителей, — *генотипом* и комплексом признаков организма на всех стадиях его развития — *фенотипом*. Роль генотипа и среды в формировании фенотипа может быть различна. Но всегда следует учитывать генотипически обусловленную *норму реакции* организма на влияния среды. Изменения в фенотипе не отражаются адекватно на генотипич. структуре половых клеток, поэтому традиционное представление о наследовании приобретённых признаков отвергнуто, как не имеющее фактич. основы и неправильное теоретически. Механизм реализации Н. в ходе развития особи, по-видимому, связан со сменой действия разных генов во времени и осуществляется при взаимодействии ядра и цитоплазмы, в к-рой происходит синтез тех или иных белков на основе программы, записанной в ДНК и передающейся в цитоплазму с информационной РНК.

Закономерности Н. имеют огромное значение для практики с. х-ва и медицины. На них основываются выведение новых и совершенствование существующих сортов растений и пород животных. Изучение закономерностей Н. привело к научному обоснованию применявшихся ранее эмпирически методов селекции и к разработке новых приёмов (экспериментальный *мутагенез*, *гетерозис*, *полиплоидия* и др.). Данные *генетики человека* показали, что довольно часты гены, определяющие развитие разнообразных уродств и *наследственных заболеваний*: наследственных болезней обмена, психических и др. (см. *«Молекулярные болезни»*, *Хромосомные болезни*, *Медицинская генетика*). Уменьшению вероятности появления в семьях наследственно больных детей призваны способствовать *медико-генетические консультации*. Ранняя диагностика наследств. заболеваний позволяет применить необходимые методы лечения. Существенно важен учёт Н. в реакции разных людей на лекарства и др. химич. вещества, а также в иммунологич. реакциях. Бесспорна роль молекулярно-генетич. механизмов в этиологии злокачеств. опухолей.

Явления Н. предстают в разной форме в зависимости от уровня жизни, на к-ром они изучаются (молекула, клетка, организм, популяция). Но в конечном счёте Н. обеспечивается самовоспроизведением материальных единиц Н. (генов и цитоплазматич. элементов), молекулярная структура к-рых известна. Закономерный матричный характер их ауторепродукции нарушается мутациями отд. генов или перестройками генетич. систем в целом. Всякое изменение в ауторепродуцирующемся элементе наследуется константно.

Лит.: Вильсон Э., Клетка и ее роль в развитии и наследственности, пер. с англ., т. 1—2, М.—Л., 1936—40; Морган Т., Избранные работы по генетике, пер. с англ., М.—Л., 1937; Сэджер Р., Райн Ф., Цитологические и химические основы наследственности, пер. с англ., М., 1964; Сталь Ф., Механизмы наследственности, пер. с англ., М., 1966; Лобашев М. Е., Генетика, 2 изд., Л., 1967; Гайсинович А. Е., Зарождение генетики, М., 1967; Уотсон Дж. Д., Молекулярная биология гена, пер. с англ., М., 1967; Успехи современной генетики. Сб. ст., в. 1—4, М., 1967—72; Классики советской генетики. Сб. ст., Л., 1968; Дубинин Н. П., Общая генетика, М., 1970; Ичас М., Биологический код, пер. с англ., М., 1971; Меттлер Л., Грегг Т., Генетика популяций и эволюция, пер. с англ., М., 1972; Weber E., Mathematische Grundlagen der Genetik, Jena, 1967; Sinnott E., Dunn L., Dobzhansky Th., Principles of genetics, N. Y., 1958.

См. также лит. при статьях *Генетика*, *Дарвинизм*, *Менделизм*, *Молекулярная генетика*.

П. Ф. Рокицкий.

НАСЛЕ́ДСТВЕННОСТЬ структуры в металлах, сохранение формы и кристаллографич. ориентации к.-л. элементов структуры после прямого (при охлаждении) и обратного (при нагреве) полиморфного превращения (см. *Полиморфизм*). При обратном превращении могут восстанавливаться контуры исходных (перед прямым превращением) кристаллов (границы зерна), ориентация решётки кристаллов, местоположение *дислокаций* и дефектов упаковки в них, а иногда даже макроскопич. форма изделия, если при его пластич. деформации образовывался *мартенсит* («эффект памяти»). Наследование кристаллографич. ориентации и дефектов решётки обеспечивается упорядоченной перестройкой одной решётки в другую при сдвиговом полиморфном превращении, а восстановление формы зерна — также сохранением хим. неоднородности (сегрегаций примеси и включений на месте старых границ). Н. структуры в легированной стали мешает измельчению зерна при отжиге отливок и поковок. Наследование дислокаций, внесённых наклёпом, используют для повышения прочности стали *термомеханической обработкой*. Из сплавов с «эффектом памяти» делают детали приборов, меняющие форму при нагреве.

Лит.: Бернштейн М. Л., Штремель М. А., О «наследственном» влиянии наклепа на свойства стали, «Физика металлов и металловедение», 1963, т. 15, в. 1; Садовский В. Д., Структурная наследственность в стали, М., 1973. *М. А. Штремель.*

НАСЛЕ́ДСТВЕННОСТЬ ЦИТОПЛАЗМАТИ́ЧЕСКАЯ (внеядерная, нехромосомная, плазматическая), преемственность материальных структур и функц. свойств организма, к-рые определяются и передаются факторами, расположенными в *цитоплазме*. Совокупность этих факторов — плазмагенов, или внеядерных генов, составляет *плазмон* (подобно тому, как совокупность хромосомных генов — *геном*). Плазмагены находятся в самовоспроизводящихся органеллах клетки — *митохондриях* и *пластидах* (в т. ч. хлоропластах и др.). Указанием на существование Н. ц. служат прежде всего наблюдаемые при скрещиваниях отклонения от расщеплений признаков, ожидаемых на основе *Менделя законов*. Цитоплазматич. элементы, несущие плазмагены, расщепляются по дочерним клеткам беспорядочно, а не закономерно, как *гены*, локализованные в хромосомах. Плазмагены передаются гл. обр. через женскую половую клетку (яйцеклетку), т. к. мужская половая клетка (спермий) почти не содержит цитоплазмы (что, однако, не исключает передачи плазмагенов через мужские гаметы). Поэтому изучение Н. ц. ведётся с использованием спец. схем *скрещивания*, при к-рых данный организм (или группа) используется и как материнская, и как отцовская форма (реципрокное скрещивание). У растений и животных различия, обусловленные Н. ц., сводятся в основном к преобладанию материнских признаков и проявлению определённого *фенотипа* при одном направлении скрещивания и его утрате при другом. Цитоплазматическая мужская стерильность (ЦМС), передающаяся по жен. линии, широко используется для получения гетерозисных гибридных форм, гл. обр. кукурузы, а также нек-рых др. с.-х. растений. Др. метод исследования Н. ц. — «пересадка» ядра из одной клетки в другую.

От Н. ц. следует отличать т. н. инфекционную наследственность, т. е. передачу через цитоплазму симбиотических или слабо болезнетворных саморазмножающихся частиц (вирусов типа сигма, обнаруженных у дрозофилы или поражающих пластиды, риккетсиеподобных частиц типа каппа, найденных у парамеций, и др.), к-рые не являются нормальными компонентами клетки, необходимыми для её жизнедеятельности (см. *Лизогения*, *Эписомы*). Во всех изученных случаях плазмагены в химич. отношении представляют собой ДНК, обнаруженную во многих самовоспроизводящихся органоидах (кол-во её может достигать неск. десятков процентов от всей клеточной ДНК). Определённая степень генетич. автономии, свойственная носителям плазмагенов, сочетается с контролем над ними со стороны хромосомных генов. Установлено, что нек-рые мутации пластид вызываются ядерными генами, контролирующими отчасти и функционирование пластид. Показано также, что кол-во ДНК в митохондриях недостаточно для того, чтобы нести всю информацию об их функциях и строении; т. о., и структура митохондрий, по крайней мере частично, определяется геномом. Ядерные и внеядерные гены могут взаимодействовать и при реализации фенотипа. См. также *Наследственность*.

Лит.: Астауров Б. Л., Острякова-Варшавер В. П., Получение полного гетероспермного андрогенеза у межвидовых гибридов шелковичного червя. (Экспериментальный анализ соотносительной роли ядра и цитоплазмы в развитии и наследственности), «Изв. АН СССР. Сер. биологическая», 1957, № 2, с. 154—75; Соколов Н. Н., Взаимодействие ядра и цитоплазмы при отдаленной гибридизации животных, М., 1959; Хагеман Р., Плазматическая наследственность, пер. с нем., М., 1962; Джинкс Д., Нехромосомная наследственность, пер. с англ., М., 1966; Сэджер Р., Гены вне хромосом, в сб.: Молекулы и клетки, пер. с англ., М., 1966; Лобашев М. Е., Генетика, 2 изд., М., 1967.

Ю. С. Дёмин.

НАСЛЕ́ДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВА́НИЯ, болезни, обусловленные нарушениями в процессах хранения, передачи и реализации генетич. информации. С развитием генетики человека, в т. ч. и *генетики медицинской*, выяснилась наследственная природа мн. заболеваний и синдромов, считавшихся ранее болезнями с неустановленной этиологией. Роль наследств. факторов подтверждается более высокой частотой ряда заболеваний в нек-рых семьях по сравнению с населением в целом. Изучением Н. з. человека занимается преим. мед. генетика.

В основе Н. з. лежат *мутации* — преимущественно хромосомные и генные, соответственно чему условно говорят о *хромосомных болезнях* и собственно наследственных (генных) болезнях. Мутация ведёт к нарушению синтеза определ. полипептида (структурного белка или фермента). В зависимости от того, какова роль этого полипептида в жизнедеятельности организма, у больного возникают нарушения (изменения *фенотипа*) локального или системного порядка. Наиболее рациональна классификация Н. з. по характеру метаболич. расстройств: нарушения обмена аминокислот (примеры: фенилпировиноградная олигофрения, тирозиноз, алкаптонурия); нарушения обмена липидов (болезнь Нимана — Пика, болезнь Гоше); нарушения обмена углеводов (галактоземия, фруктозурия); нарушения минерального обмена (*гепатоцеребральная дистрофия*); нарушения билирубинового обмена (синдром Криглер — Нацжара, синдром Дубинина — Джонсона). (См. также «*Молекулярные болезни*».) Однако поскольку биохимич. механизмы большинства Н. з. пока неизвестны, и, следовательно, патогенетич. классификация ещё не может быть полной, её дополняют классификацией по органно-системному принципу: Н. з. крови (*гемолитическая болезнь новорождённых*, *гемоглобинопатии*); эндокринной системы (адреногенитальный синдром, *диабет сахарный*); Н. з. с преимуществ. поражением почек (фосфат-диабет, цистиноз); соединительной ткани (болезнь Марфана, мукополисахаридозы); нервно-мышечной системы (прогрессирующие мышечные дистрофии) и т. д.

В зависимости от того, где локализован патологич. (мутантный) *ген* — в *аутосоме* или в *половой хромосоме* — и каковы его взаимоотношения с нормальным *аллелем*, т. е. является ли мутация доминантной (нормальный ген подавляется патологическим) или рецессивной (патологич. ген подавляется нормальным), различают след. осн. типы наследования: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный и сцепленный с полом (или ограниченный полом). Тип наследования устанавливается путём анализа родословной. При составлении последней учитываются распространение в семье изучаемого заболевания и родств. отношения между больными. Построение и анализ родословной составляют предмет клинико-генеалогич. исследования.

При заболеваниях, наследуемых по аутосомно-доминантному типу, мутантный ген проявляется уже в гетерозиготном состоянии (см. *Гетерозиготность*); больные мальчики и девочки рождаются с одинаковой частотой; патологич. наследственность прослеживается в родословной «по вертикали»; по крайней мере один из родителей больного также болен. Родословная, характерная для аутосомно-доминантного типа наследования, представлена на рис. 1.

По аутосомно-доминантному типу наследуются, напр., арахнодактилия, *ахондроплазия*, брахидактилия, геморрагическая телеангиэктазия Ослера, гипербилирубинемия, нейрофиброматоз Реклингаузена, пельгеровская аномалия лейкоцитов, *полидактилия*, *птоз* наследственный, пурпура тромбоцитопеническая идиопатическая, *эктопия* хрусталика и др.

При заболеваниях, наследуемых по аутосомно-рецессивному типу, мутантный ген проявляется лишь в гомозиготном состоянии (см. *Гомозиготность*); больные мальчики и девочки рождаются с одинаковой частотой; родители больных фенотипически здоровы, но являются гетерозиготными носителями мутантного гена; патологич. наследственность прослеживается в родословной семьи «по горизонтали»; вероятность рождения больных детей возрастает в случае кровного родства родителей. Родословная, характерная для аутосомно-рецессивного типа наследования, представлена на рис. 2.

Если один из родителей гомозиготен по патологич. рецессивному гену, а другой является его гетерозиготным носителем, то в половине случаев дети могут оказаться больными, и создаётся впечатление наследования заболевания по доминантному типу (родословная на рис. 3). Такое явление носит название псевдодоминирования. От истинного доминирования оно отличается тем, что больные с рецессивной мутацией в браке со здоровыми людьми всегда будут давать здоровое потомство, а здоровые в браке с гетерозиготными носителями с определ. частотой (25%) будут иметь больных детей. Если проследить родословную, представленную на рис. 3, ещё в одном поколении, она может выглядеть, напр., как на рис. 4.

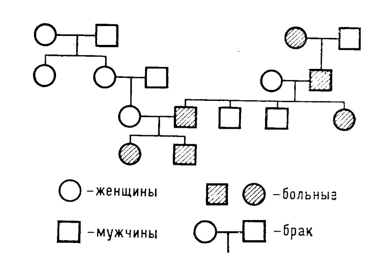


Рис. 1. Наследование по аутосомно-доминантному типу.

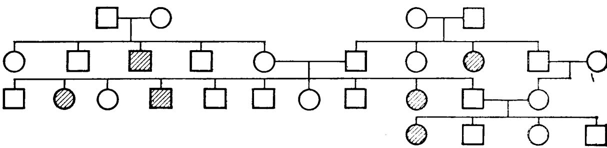


Рис. 2. Наследование по аутосомно-рецессивному типу.

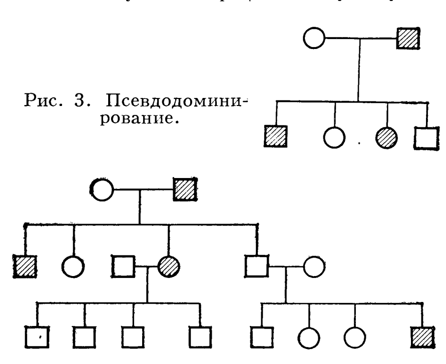


Рис. 3. Псевдодоминирование.

Рис. 4. Та же родословная, прослеженная ещё в одном поколении.

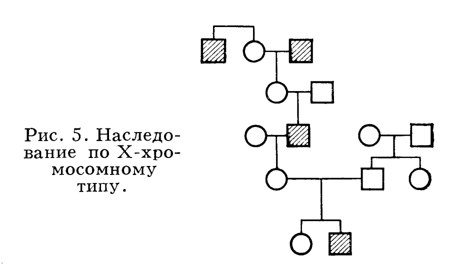


Рис. 5. Наследование по Х-хромосомному типу.

По аутосомно-рецессивному типу наследуются агаммаглобулинемия, алкаптонурия, *альбинизм*, амавротич. идиотия, гепато-церебральная дистрофия, дистония мышечная деформирующая, муковисцидоз, серповидноклеточная анемия и др.

Из заболеваний, сцепленных с полом или ограниченных полом, для клиники

особое значение имеют болезни, обусловленные рецессивными мутациями в Х-хромосоме (этот тип наследования наз. также Х-хромосомным). Женщины с такого типа мутацией, как правило, фенотипически здоровы, поскольку рецессивному патологич. гену противостоит у них нормальный аллель другой Х-хромосомы. У мужчин же мутантный ген представлен в единств. числе и определяет патологию фенотипа. При болезнях, передающихся по Х-хромосомному типу, действие мутантного гена проявляется только у гетерогаметного пола (т. е. у мужчин); в отягощённых семьях заболевает половина сыновей, а половина дочерей — носители мутантного гена (кондукторы); родители клинически здоровы. Болезнь часто обнаруживается у сыновей сестёр больного (пробанда) или у его двоюродных братьев по материнской линии. Больной отец не передаёт дефектный ген сыновьям. Типичная родословная представлена на рис. 5.

По Х-хромосомному типу наследуются гемофилия А, гемофилия В, периодич. паралич, пигментный ретинит, фосфат-диабет, цветовая слепота и др.

Перечисленные типы наследования предусматривают гл. обр. моногенные заболевания (определяемые мутацией одного гена). Однако патологич. состояние может зависеть от двух и более мутантных генов. Ряд патологич. генов обладает сниженной *пенетрантностью*. При этом присутствие их в геноме, даже в гомозиготном состоянии, необходимо, но недостаточно для развития болезни. Т. о., не все типы наследования болезней человека укладываются в перечисленные схемы.

Поскольку всякий фенотип, как нормальный, так и патологический, детерминируется не только *генотипом* и является результатом взаимодействия генотипа и среды, постольку наследственной патологии присущ значит. клинич. полиморфизм: в пределах одной нозологич. единицы могут встречаться различные клинич. синдромы, степень тяжести заболевания также варьирует в широких пределах. Большая вариабельность клинич. проявлений и течения Н. з. наблюдается порой даже у членов одной семьи. Для объективной оценки соотносит. роли наследств. факторов и среды в этиологии и патогенезе Н. з. важно изучать особенности их клинич. картины и течения у однояйцевых и разнояйцевых *близнецов*.

Нозологич. принадлежность Н. з. устанавливается на основе всестороннего клинического (в т. ч. клинико-генеалогического) и лабораторного обследования. Большую диагностич. ценность имеют биохимич., электрофизиологич., цитоморфологич., иммунологич. и др. лабораторные методы, часто позволяющие идентифицировать не только заболевание, но и гетерозиготное носительство мутантного гена. Иногда диагностику облегчает плейотропный эффект генов, т. е. множественность зависящих от них фенотипич. проявлений. В частности, действие патологич. гена может проявиться не только в заболевании, но и в ряде других, обычно индифферентных для организма признаков, по к-рым в сомнит. случаях и устанавливается присутствие гена-«виновника».

Благодаря прогрессу мед. генетики и расширению представлений о характере наследования различных заболеваний и влиянии факторов внеш. среды на проявляемость мутантных генов стали намного яснее пути лечения и профилактики Н. з. Осн. принципы л е ч е н и я: исключение или ограничение продуктов, превращения к-рых в организме в отсутствии необходимого фермента приводят к патологич. состоянию; заместит. терапия дефицитным ферментом или нормальным конечным продуктом извращённой реакции; индукция дефицитных ферментов. Большое значение придаётся фактору своевременности терапии, к-рую следует начинать до развития у больных выраженных нарушений. Нек-рые биохимич. дефекты могут с возрастом частично компенсироваться. В перспективе большие надежды возлагаются на генную инженерию, под к-рой подразумевается направленное вмешательство в структуру и функционирование генетич. аппарата — удаление или исправление мутантных генов, замена их нормальными.

Важнейшей задачей мед. генетики остаётся профилактика Н. з., осуществляемая в основном через *медико-генетические консультации*.

Лит.: Давиденков С. Н., Наследственные болезни нервной системы, 2 изд., М., 1932; его же, Генетика медицинская, в кн.: Большая медицинская энциклопедия, 2 изд., т. 6, М., 1958; Справочник по клинической генетике, под ред. Л. О. Бадаляна, М., 1971; Schreier K., Die angeborenen Stoffwechselanomalien, Stuttg., 1963; McKusick V. A., Mendelian inheritance in man, Balt., [1966]; The metabolic basis of inherited disease, ed. J. B. Stanbury [a. o.], N. Y. — [a. o.], 1972.

Л. О. Бадалян.

«НАСЛЕ́ДСТВЕННЫХ ФА́КТОРОВ» ТЕО́РИЯ, буржуазная теория в области *криминологии*, рассматривающая в качестве причин преступности наследуемые свойства организма человека, его анатомич. особенности, особенности генетических хромосомных структур, наследуемые свойства нервной системы и др. «Н. ф.» т. возникла в 18—19 вв. как реакция на явную несостоятельность идеалистич. объяснения преступности лишь как результата «злого умысла» преступников. Объясняя преступность с позиций естественных, биологич. наук (анатомии, физиологии, антропологии, генетики), сторонники этой теории (Ч. *Ломброзо*, Ди Тулио, Э. Кречмер, Ф. А. Ланге и др.) игнорируют социальные причины преступности. См. также *Антропологическая школа уголовного права.*

НАСЛЕ́ДУЕМОСТЬ, степень обусловленности фенотипической изменчивости к.-л. признака в популяции животных или растений (или их группе) генотипическими различиями между особями (см. *Генотип, Изменчивость, Фенотип*). Термин «Н.» предложен в 1939 амер. генетиком Дж. Лашем. Общая фенотипич. изменчивость в популяции является суммарным результатом генотипич. изменчивости и изменчивости, вызываемой факторами внешней среды. Т. к. степень изменчивости может быть измерена вариансой (т. е. квадратом среднего квадратического отклонения вариант от средней вариационного ряда), то для характеристики Н. применяют популяционно-генетический параметр h^2, или коэффициент Н. Его формула в широком значении:

$$h^2 = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_P^2} = \frac{\sigma_G^2}{\sigma_G^2 + \sigma_E^2},$$

где σ_P^2 — общая фенотипич. варианса, σ_G^2 — генотипич. варианса, определяемая генотипич. различиями между особями, σ_E^2 — варианса, вызываемая колебаниями внешней среды. Различают также h_1^2 — коэффициент Н. в узком значении: $h_1^2 = \frac{\sigma_A^2}{\sigma_P^2}$; в этом случае учитывается не вся генотипич. изменчивость, а лишь один её компонент σ_A^2 — варианса, определяемая различиями по т. н. аддитивным генам (действие таких генов на признак суммируется арифметически). Показатель σ_A^2 важен для селекции, т. к. отбор происходит в основном по аддитивным генам, или полигенам (см. *Полимерия*).

Значения h^2 и h_1^2 выражаются в долях единицы, реже в процентах. Существуют спец. методы определения h^2, основанные гл. обр. на установлении фенотипич. сходства между особями разной степени родства, для чего используют коэффициенты *корреляции, регрессии* и др. Коэффициент Н. относится только к популяциям, а не к отдельной особи. Значения h^2 зависят от характера изучаемого признака. Так, более низкие h^2 у признаков, связанных с размножением (напр., h^2 плодовитости у овец, свиней и мышей — 0,1—0,2), более высокие — у конституциональных признаков (h^2 длины головы у кр. рог. скота — 0,6—0,7, складчатости кожи у овец — 0,5—0,8). Для практики важны различия между h^2 хозяйственно-полезных признаков в конкретных стадах разводимых животных и популяциях растений. Однако эти различия могут довольно сильно колебаться в зависимости от условий содержания и кормления животных или агротехнических условий выращивания растений, а также от применяемых методов разведения. Значение h^2 не может быть абсолютно точным, однако существенно, какое это значение — большое, среднее или малое, ибо оно позволяет судить как о генетич. структуре популяции, так и о методах селекц. работы, необходимых для достижения наилучших результатов. См. также *Селекция*.

Лит.: Никоро З. С., Рокицкий П. Ф., Применение и способы определения коэффициента наследуемости, «Генетика», 1972, т. 8, № 2; Рокицкий П. Ф., Введение в статистическую генетику, Минск, 1974; Falconer D. S., Introduction to quantitative genetics, Edin.— L., 1960.

П. Ф. Рокицкий.

НА́СМОРК, р и н и т, воспаление слизистой оболочки носа. Может быть самостоят. заболеванием или симптомом острого катара верхних дыхат. путей, гриппа и др. инфекц. болезней, травмы слизистой оболочки. Как самостоят. заболевание о с т р ы й Н. возникает чаще в сырое и холодное время года. Возбудители — различные микробы (стрептококки, стафилококки, пневмококки) и вирусы. Предрасполагающие факторы — общее и местное охлаждение, механич. и химические раздражители. Как правило, острый Н. заканчивается выздоровлением. Осложнения (заболевания придаточных пазух носа, воспаление среднего уха) наблюдаются сравнительно редко. Л е ч е н и е: потогонные средства (чай с малиной), при повышенной темп-ре — ацетилсалициловая к-та, амидопирин; для облегчения носового дыхания — капли

в нос (1%-ное ментоловое масло, 1—3%-ный раствор эфедрина), в качестве отвлекающих средств — горчичники к ногам, горячие ножные ванны. Профилактика — закаливание организма, начиная с раннего детского возраста.

Хронический Н. возникает в результате многократно перенесённого острого Н. Проявляется постоянными густыми выделениями из носа, нарушением носового дыхания и обоняния. Лечение по назначению врача: физиотерапевтич. процедуры, смазывания слизистой оболочки носа, капли в нос. Профилактика — устранение причин, вызывающих повторный острый Н.

Особой формой является аллергический Н.— местное проявление *аллергии* при воздействии пылевых частиц, пыльцы в период цветения растений («сенной» Н.) и др. Течение приступообразное; во время приступа — зуд в носу, частое чихание, обильные водянистые выделения, заложенность носа. Лечение — противоаллергич. средства, выявление и устранение аллергена. *Л. В. Нейман.*

НАСО́НОВ Арсений Николаевич [15(27). 8.1898, Евпатория,—23.IV.1965, Москва], советский историк, специалист по истории СССР феод. периода, ист. географии, источниковедению и археографии. Сын Н. В. *Насонова.* Окончил историко-филологический ф-т Петрогр. ун-та (1922). С 1924 работал в Гос. Эрмитаже, в 1935—65 (с небольшими перерывами) — в московской группе Ист.-археологич. ин-та АН СССР, преобразованного в Ин-т истории АН СССР. В 1940 опубликовал монографию «Монголы и Русь» (1940), в 1944 — «Очерки по истории древнерусского летописания». Н. были исследованы и опубликованы *Псковские летописи*, изданы Новгородская Первая летопись, *Никаноровская летопись* и др. Огромная работа была проделана Н. по обследованию рукописей, содержащих летописные тексты (выявил более 1000 таких рукописей). В работе «„Русская земля" и образование территории Древнерусского гос-ва» (1951) впервые был прослежен процесс роста гос. территории ср.-век. Руси и показаны социальные сдвиги, к-рые обусловили этот процесс. Н. участвовал в создании многотомного коллективного труда «Очерки истории СССР. Период феодализма» (ч. 1—2, 1953).

Лит.: Памяти А. Н. Насонова, «История СССР» 1965, № 6.

НАСО́НОВ Всеволод Николаевич [р. 17(30).7.1900, Варшава], советский учёный в области строит. конструкций, доктор технич. наук (1962). Сын Н. В. *Насонова.* Окончил Петрогр. ин-т инженеров путей сообщения (1923). Автор проектов ряда крупных инж. сооружений и конструкций зданий: автодорожного моста через р. Исеть, путепровода в Перми, сборочного корпуса Луганского паровозостроит. з-да, комплекса зданий Моск. ун-та им. М. В. Ломоносова, Дворца науки и культуры в Варшаве, Центр. стадиона им. В. И. Ленина в Лужниках (Москва). Науч. деятельность Н. связана в основном с созданием и разработкой облегчённых строит. конструкций, в т. ч. с применением пластмасс, из лёгких сплавов и асбестоцемента. В 1957—69 директор Центр. н.-и. ин-та строит. конструкций им. В. А. Кучеренко и гл. ред. журнала «Строительная механика и расчёт сооружений». Гос. пр. СССР (1949), Ленинская пр. (1959). Награждён 3 орденами, а также медалями.

НАСО́НОВ Дмитрий Николаевич [28.6 (10.7).1895, Варшава,—21.12.1957, Ленинград], советский цитофизиолог, чл.-корр. АН СССР (1943), акад. АМН СССР (1945). Сын Н. В. *Насонова.* В 1919 окончил Петрогр. ун-т, работал там же и во Всесоюзном ин-те экспериментальной медицины (1933—50). С 1935 проф. ЛГУ, в 1957 директор Ин-та цитологии АН СССР. Показал участие *Гольджи комплекса* в клеточной секреции и экскреции. Предложил понятие *паранекроза*, сформулировал белковую теорию повреждения и возбуждения (совм. с сов. цитологом В. Я. Александровым). Развивая взгляды Н. Е. *Введенского* на природу возбуждения, доказал единство функциональных и структурных изменений при *парабиозе* и разработал теорию проведения нервного импульса. Гос. пр. СССР (1943).

Соч.: Реакция живого вещества на внешние воздействия, М.— Л., 1940 (совм. с В. Я. Александровым); Местная реакция протоплазмы и распространяющееся возбуждение, 2 изд., М.— Л., 1962; Некоторые вопросы морфологии и физиологии клетки. Избр. тр., М.— Л., 1963.

Лит.: Жирмунский А. В., Михайлов В. П., Памяти Д. Н. Насонова, «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1958, т. 35, в. 1.

НАСО́НОВ Николай Викторович [14(26). 2.1855, Москва,—11.2.1939, там же], советский зоолог, акад. Петерб. АН (1906; чл.-корр. 1897). В 1879 окончил Моск. ун-т. В 1889—1906 проф. Варшавского ун-та. В 1906—21 директор Зоологич. музея, в 1921—31 — лаборатории экспериментальной зоологии АН СССР. Осн. труды по морфологии, систематике, фаунистике, зоогеографии, экологии и эмбриологии насекомых, ракообразных, ресничных червей и нек-рых позвоночных (диких баранов, африканского страуса и др.). В 1911 Н. организовал издание капитального труда «Фауна России и сопредельных стран» (впоследствии — «Фауна СССР»; 25 книг этого труда вышли под его редакцией). В 1916 по инициативе Н. при АН СССР была создана комиссия по изучению оз. Байкал и по организации Байкальской биостанции (ныне Лимнологич. ин-т Сиб. отделения АН СССР).

Лит.: Академику Н. В. Насонову к восьмидесятилетию со дня рождения и шестидесятилетию научной деятельности, М., 1937; Шмальгаузен И. И. и Федотов Д. М., Н. В. Насонов, «Вестник АН СССР», 1939, № 6.

НАСО́С, устройство (гидравлич. машина, аппарат или прибор) для напорного перемещения (всасывания и нагнетания) гл. обр. капельной жидкости в результате сообщения ей внешней энергии (потенциальной и кинетической). Устройства для безнапорного перемещения жидкости Н. обычно не называют и относят к *водоподъёмным машинам.*

Осн. параметр Н.— количество жидкости, перемещаемое в единицу времени, т. е. осуществляемая объёмная подача Q. Для большинства Н. важнейшими технич. параметрами также являются: развиваемое давление p или соответствующий ему напор H, потребляемая мощность N и кпд η.

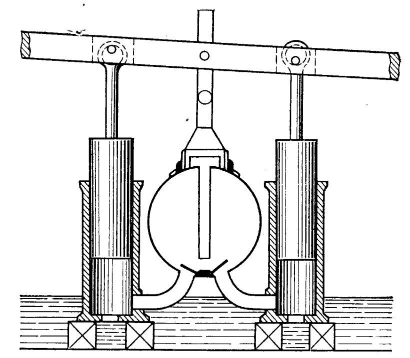
Терминология. Названия большинства устройств, применяемых для всасывания и нагнетания жидкостей, состоят из слова «Н.» и соответствующего определения, характеризующего, как правило, либо принцип его действия (напр., центробежный, электромагнитный), либо особенности конструкции (горизонтальный, зубчатый, шиберный), либо подаваемую среду (напр., *грунтовой насос*). Иногда определит. слово фиксирует назначение или область применения Н. (напр., лабораторный, дозировочный), тип привода (ручной, с электроприводом), а также автора конструкции (напр., насос Гемфри) или назв. фирмы (насос СИХИ — по первым буквам слов Simen Hinsch; насос Фарко — по имени владельца завода). Нек-рые из рассматриваемых устройств получили особые назв., напр.: *газлифт*, одна из конструкций к-рого наз. маммут-насос, или насос Маммута; *вытеснители*, к к-рым относится *монжус*, наз. также насосом Монтежю, или пневматич. Н.; *гидроэлеватор*, *инжектор* и *эжектор*, являющиеся разновидностями струйного Н. Под назв. Н. известны также устройства совершенно иного назначения, напр.: *вакуумные насосы*, предназначенные для удаления газов из замкнутых объёмов; тепловой насос — установка для передачи теплоты из окружающей среды (воздуха или воды), имеющей низкую темп-ру, к объекту с более высокой темп-рой (напр., к воде отопит. системы); Н. магнитного потока, осуществляющий периодич. изменения магнитного потока в замкнутой цепи, и др.

Классификация. Устройства для напорного перемещения жидкостей разделяют на виды и разновидности по различным признакам, напр. по принципу действия и конструкции. Такой признак положен в основу классификации, представленной в Гос. стандарте СССР (ГОСТ 17389—72). Н. можно также условно разделить на 2 группы: насосы-машины, приводимые в действие от двигателей, и насосы-аппараты, к-рые действуют за счёт иных источников энергии и не имеют движущихся рабочих органов. Н.-машины бывают лопастные (центробежные, осевые, вихревые), поршневые, роторные (шестерённые, коловратные, пластинчатые, винтовые и др.). К Н.-аппаратам относятся струйные (жидкостно-жидкостные и газо-жидкостные), газлифты (в т. ч. эрлифты), вытеснители (в т. ч. паровые и газовые), *гидравлические тараны*, *магнитогидродинамические насосы* и др.

Н. всех типоразмеров в СССР имеют условные обозначения (марки), состоящие обычно из букв и цифр.

Историческая справка. Изобретение Н. относится к глубокой древности. Первый Н. для тушения пожаров (рис. 1), к-рый изобрёл др.-греч. механик *Ктесибий*, был описан в 1 в. до н. э. др.-греч. учёным Героном из Александрии в соч. «Pneuma-

Рис. 1. Поршневой насос Ктесибия.



tica», а затем М. Витрувием в труде «De Architectura». Простейшие деревянные Н. с проходным поршнем для подъёма воды из колодцев, вероятно, применялись ещё раньше. До нач. 18 в. поршневые Н. по сравнению с водоподъёмными машинами использовались редко. В дальнейшем в связи с ростом потребностей в воде и необходимостью увеличения высоты её подачи, особенно после появления паровой машины, Н. постепенно стали вытеснять водоподъёмные машины. Требования к Н. и условия их применения становились всё более разнообразными, поэтому наряду с поршневыми Н. стали создавать вращательные Н., а также различные устройства для напорной подачи жидкостей. Т. о., исторически наметились три направления их дальнейшего развития: создание поршневых Н., вращат. Н. и гидравлич. устройств без движущихся рабочих органов.

Подъём в развитии поршневых Н. наблюдался в кон. 18 в., когда для их изготовления стали применять металл и использовать привод от паровой машины. С сер. 19 в. начали широко внедряться в произ-во паровые прямодействующие поршневые Н. К этому периоду относится создание *крыльчатых насосов*, прообразом к-рых является поршневой Н. с кольцевым цилиндром, описанный франц. инж. А. Рамелли в 1588 («Le diverse et articiose machine»). Развитие теории поршневых Н. тесно связано с работами отечеств. учёных и инженеров (К. Бах, Г. Берг, А. П. Герман, В. Г. Шухов, П. К. Худяков, И. И. Куколевский, А. А. Бурдаков и др.). Достижения в области поршневых Н. были широко использованы также при создании поршневых компрессоров, гидравлич. прессов и др. устройств, но сами поршневые Н. начиная с 20—30-х гг. 20 в. стали заметно вытесняться из ряда областей центробежными, роторными и др.

Другой путь развития Н. начался с изобретения т. н. вращающихся Н., имевших по одному ротору, к-рые также были описаны Рамелли. Н. с эксцентрич. ротором является прототипом совр. шиберных насосов. В 1624 И. Лейрехон в кн. «La récréation mathématiqae» описал двухроторный *коловратный насос* (рис. 2), к-рый можно рассматривать как прообраз совр. зубчатых Н. В дальнейшем появились и др. разновидности роторных Н., представителем к-рых является, напр., *лабиринтный насос*, созданный уже в 50-е гг. 20 в. Первый вихревой Н., названный центробежным самовсасывающим, был предложен в 1920 в Германии инж. С. Хиншем, затем появились и др. разновидности.

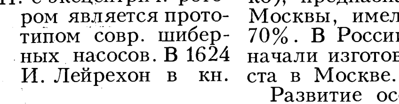


Рис. 2. Коловратный насос, описанный И. Лейрехоном.

Идея использования центробежной силы для подачи жидкостей возникла в 15 в. ещё у Леонардо да Винчи и, по-видимому, независимо от него была реализована в нач. 17 в. франц. инж. Бланкано, построившим простейший центробежный Н. для подачи воды (рис. 3), рабочим органом к-рого служило открытое вращающееся колесо. Один из первых центробежных Н. со спиральным корпусом и четырёхлопастным рабочим колесом (рис. 4, *а*) был предложен французским учёным Д. *Папеном*, к-рый усовершенствовал конструкцию ранее известной воздуходувки «Hessians» (рис. 4, *б*). В кон. 19 в., когда появились быстроходные тепловые, а затем электрич. двигатели, центробежные Н. получили более широкое применение. В 1838 рус. инж. А. А. *Саблуков* на основе созданного им ранее вентилятора построил одноступенчатый центробежный Н., в 1846 амер. инж. Джонсон предложил многоступенчатый горизонтальный Н., в 1851 аналогичный Н. был создан в Великобритании по патенту Гуинна (насос Гуинна), в 1899 рус. инж. В. А. Пущечников разработал вертикальный многоступенчатый Н. для буровых скважин глуб. до 250 *м*. Этот Н., построенный в Париже на з-де Фарко (насос Фарко), предназначался для водоснабжения Москвы, имел подачу 200 $м^3/ч$, кпд до 70%. В России первые центробежные Н. начали изготовлять в 1880 на з-де Г. Листа в Москве.

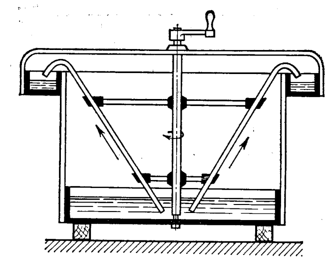


Рис. 3. «Колесо Бланкано».

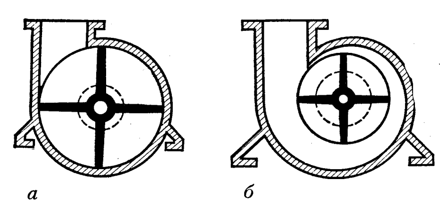


Рис. 4. Один из первых центробежных насосов (*а*) и воздуходувка «Hessians» (*б*).

Развитие осевых Н. основывалось на опыте аналогичных им *гидротурбин*. Проектирование и исследование осевых (пропеллерных и поворотно-лопастных) Н. относится к кон. 19 — нач. 20 вв. В СССР эти Н. разрабатываются начиная с 1932 на з-де «Борец» (под рук. М. Г. Кочнева), во Всесоюзном н.-и. ин-те гидромашиностроения (С. С. Руднев и др.), в харьковском ин-те «Промэнергетика» (Г. Ф. Проскура и др.), а с 1934 на опытной установке в г. Дмитрове (под рук. И. Н. Вознесенского). Большую роль в создании теории и совершенствовании конструкции центробежных и осевых Н. сыграли труды Л. Эйлера, О. Рейнольдса, Н. Е. Жуковского, С. А. Чаплыгина, К. Пфлайдерера и др. учёных.

Третье направление развития устройств для напорной подачи жидкостей объединяет неск. путей создания и совершенствования Н.-аппаратов. Прототипы вытеснителей, согласно свидетельству Герона, изготовлялись уже в Др. Греции (устройства для вытеснения из сосуда воды подогретым воздухом или водяным паром). Первым вытеснителем произв. назначения была предложенная в 1698 англ. инж. Т. *Севери* паровая водоотливная установка. Это устройство можно считать прототипом изобретённого в Германии в 1871 Халлем *пульсометра*, имевшего 2 камеры и действовавшего автоматически.

Идея использования сжатого воздуха для подачи воды высказывалась в 1707 Папеном и др. инженерами, но практически была применена значительно позже (в 20 в.) — в монжусе и в двухкамерном водоподъёмнике вытеснения для водяных скважин (конструкция инж. В. П. Савотина, СССР). Подача воды под действием давления продуктов сгорания жидкого топлива была осуществлена в Великобритании в 1911 Н. Л. Гемфри (см. в ст. *Вытеснитель*).

Принципиально иной способ подачи воды или нефти из скважин с помощью сжатого воздуха или др. газа был применён в *газлифтах*, к-рые были предложены в сер. 19 в., а позднее нашли и практич. применение (с 1897 в России на нефтепромыслах в Баку, с 1901 в США).

С изобретением Монгольфье в 1796 автоматически действующего гидравлич. тарана наметился ещё один путь развития устройств для напорной подачи жидкости, принцип действия к-рых был основан на использовании для подачи воды периодически создаваемых гидравлич. ударов. В дальнейшем были предложены различные конструкции гидравлич. таранов. В СССР нашли распространение установки инж. Д. И. Трембовельского (1927) и др.

Одной из разновидностей Н.-аппаратов явился водоструйный насос, к-рый как лабораторный прибор был предложен англ. учёным Д. Томпсоном в 1852 и служил для отсасывания воды и воздуха. Первый пром. образец струйного аппарата применил инж. Нагель в 1866 (предположительно в Германии) для удаления воды из шахт. Позднее созданы различные струйные Н. в виде водо-водяных эжекторов, паро-водяных инжекторов и мн. др. Основы теории струйных Н. были заложены в работах Г. Цейнера и У. Ранкина во 2-й пол. 19 в. и получили существенное развитие в 30-х гг. 20 в. благодаря исследованиям амер. инж. О'Брайена и Гослина и сов. специалистов Л. Д. Бермана, К. К. Баулина, А. Н. Ложкина, Е. Я. Соколова, Н. М. Зингера и др. Позднее предложен гидропневматич. водоподъёмник для скважин (В. П. Сироткин, Я. С. Суреньянц), в конструкции к-рого объединены струйный насос и эрлифт. Одним из направлений развития Н.-аппаратов является создание *магнитогидродинамических насосов*. Первые такие Н. на постоянном токе были предложены Голденом (1907) и Гартманом (1919) и Н. на переменном токе — Чаббом (1915). Однако широко их стали применять в СССР и за рубежом только в 50—60-е гг. 20 в., гл. обр. в связи с успехами атомной энергетики. Т. о., техника подъёма и перемещения вначале только воды, а затем нефти и др. жидкостей в каждую эпоху в основном соответствовала уровню развития производит. сил и производств. отношений.

Основные типы современных насосов. Центробежные Н. являются наиболее распространёнными и предназначаются для подачи холодной или горячей ($t° > 60$ °С) воды, вязких или агрессивных жидкостей (кислот и щелочей), сточных вод, смесей воды с грунтом, золой и шлаком, торфом, раздробленным кам. углём и т. п. Их действие основано на передаче

кинетич. энергии от вращающегося рабочего колеса (рис. 5) тем частицам жидкости, к-рые находятся между его лопастями. Под влиянием возникающей при этом центробежной силы P частицы подаваемой среды из рабочего колеса перемещаются в корпус Н. и далее, а на их место под действием давления воздуха поступают новые частицы, обеспечивая непрерывную работу Н.

Рабочие колёса Н. могут быть не только с односторонним подводом жидкости (см. рис. 5), но и с двухсторонним, что позволяет почти полностью уравнивать давление жидкости на внешние боковые поверхности колеса. Одной из важных практических характеристик рабочих колёс центробежных и некоторых др. Н. является **коэффициент быстроходности** n_s — число оборотов в 1 *мин* такого рабочего колеса, к-рое геометрически подобно рассматриваемому и при подаче $Q = 75$ *л/сек* развивает

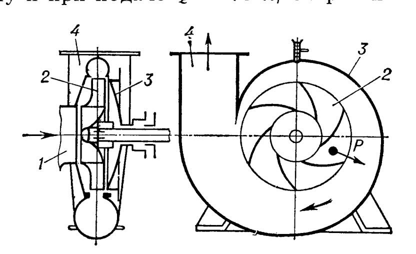


Рис. 5. Схема центробежного насоса с односторонним подводом жидкости на рабочее колесо: *1* — отверстие для подвода жидкости; *2* — рабочее колесо; *3* — корпус; *4* — патрубок для отвода жидкости; *P* — центробежная сила.

напор $H = 1$ *м*. Классификация рабочих колёс центробежных Н. по быстроходности представлена в табл. 1, в к-рой каждый тип колеса характеризуется отношением внеш. диаметра $D_{вн}$ к диаметру его входного отверстия $D_{отв}$.

Табл. 1.— Классификация рабочих колёс центробежных насосов по коэффициенту быстроходности

Тип колеса	n_s, *об/мин*	$D_{вн}/D_{отв}$
Тихоходное	50—80	3—2,5
Нормальной быстроходности	80—150	2
Быстроходное	150—350	1,8—1,4

Значения $n_s < 50$ имеют вихревые Н., а область $n_s = 400—1500$ *об/мин* соответствует осевым, а также диагональным Н., занимающим промежуточное положение между центробежными и осевыми Н.

Для создания больших напоров применяют многоступенчатые Н., в к-рых жидкость проходит последовательно неск. рабочих колёс, получая от каждого из них соответствующую энергию. Важнейшей особенностью центробежных Н. является непосредств. зависимость напора, а также мощности, кпд и допустимой высоты всасывания от подачи, к-рая для каждого типа Н. выражается соответств. графиками, наз. **характеристиками** (рис. 6). Кпд центробежного Н. при определ. режиме его работы достигает макс. значения, а затем с увеличением подачи снижается. Крупнейшие цент-

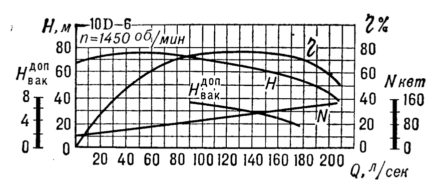


Рис. 6. Характеристики центробежного насоса марки 10D-6 (10 — диаметр входного отверстия в *мм/25*, т. е. равный 250 *мм*, D — рабочее колесо с двухсторонним всасыванием жидкости, $6 = 0,1n_s$, т. е. $n_s = 60$ *об/мин* — колесо тихоходное); $H^{доп}$ — допустимая вакуумметрическая высота всасывания; $H_{вак}$ — напор; Q — подача; N — мощность; η — кпд; n — число оборотов рабочего колеса в 1 *мин*.

робежные Н. отечеств. произ-ва могут обеспечить подачу воды до 65 000 *м³/ч* при напоре 18,5 *м*, потребляя мощность 7,5 *Мвт*, макс. кпд равен 88—92%. В США для насосной станции Гранд-Кули создан вертикальный одноступенчатый центробежный Н. с подачей 138 000 *м³/ч* и напором 95 *м* при мощности 48 *Мвт*.

Осевые Н. предназначаются гл. обр. для подачи больших объёмов жидкостей. Их работа обусловлена передачей той энергии, к-рую получает жидкость при силовом воздействии на неё лобовой поверхности вращающихся лопастей рабочего колеса (рис. 7). Частицы подаваемой жидкости при этом имеют криволинейные траектории, но, пройдя через выправляющий аппарат, начинают перемещаться от входа в Н. до выхода из него, в основном вдоль его оси (откуда и название).

Существуют 2 осн. разновидности осевых Н.: жёстко-лопастные с лопастями, закреплёнными неподвижно на втулке рабочего колеса, наз. пропеллерными, и поворотно-лопастные, оборудованные механизмом для изменения угла наклона лопастей. Н. обеих разновидностей строят обычно одноступенчатыми, реже двухступенчатыми.

Изменением наклона лопастей рабочего колеса достигается регулирование подачи с поддержанием кпд на высоком уровне в широких пределах. Рабочие колёса осевого Н. имеют очень высокий коэфф. быстроходности (n_s от 500 до 1500 *об/мин*). При малых подачах характеристики $H — Q$ и $N — Q$ круто снижаются. Макс. значения H и N соответ-

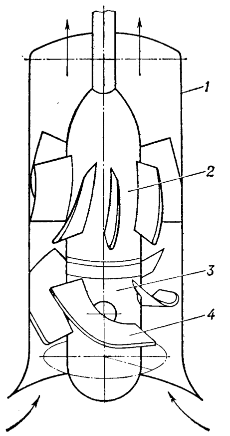


Рис. 7. Схема осевого насоса: *1* — корпус; *2* — выправляющий аппарат; *3* — рабочее колесо; *4* — лопасти.

ствуют режиму холостого хода. Крупнейший отечеств. осевой поворотно-лопастной Н. рассчитан на $Q = (45 \div 50) \times 10^3$ *м³/ч* при H от 13 до 10 *м*, $N = 2$ *Мвт* и $\eta = 86\%$. Марка этого Н.: ОП2-185, где ОП — осевой поворотно-лопастной, 2 — тип рабочего колеса и 185 — диаметр рабочего колеса (по концам лопастей, в *см*).

Вихревые Н. обладают хорошей способностью самовсасывания, т. е. возможностью начинать действие без предварит. заполнения всасывающей трубы

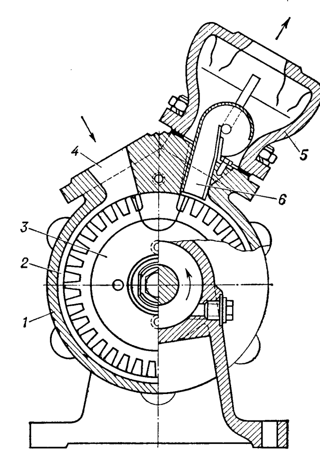


Рис. 8. Вихревой насос закрытого типа: *1* — корпус; *2* — канал; *3* — рабочее колесо; *4* и *6* — отверстия для подвода и отвода жидкости; *5* — воздухоотделитель.

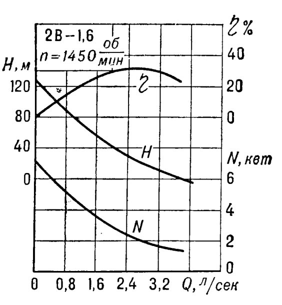


Рис. 9. Характеристики вихревого насоса марки 2В-1,6 (2 — диаметры отверстий для входа и выхода жидкости в *мм/25*, т. е. равные 50 *мм*, В — вихревой, $1,6 = 0,1n_s$, т. е. $n_s = 16$ *об/мин*); H — напор; Q — подача; N — мощность; η — кпд; n — число оборотов рабочего колеса в 1 *мин*.

подаваемой средой, если она имеется в корпусе Н. Благодаря этому они применяются для подачи легкоиспаряющихся или насыщенных газами капельных жидкостей и в комбинации с центробежными Н. Существуют 2 разновидности вихревых Н.: закрытого и открытого типа. В вихревом Н. закрытого типа (рис. 8) частицы жидкости из ячеек, расположенных по периферии рабочего колеса, под влиянием центробежных сил будут переходить в канал корпуса Н. и затем, передав часть своей кинетич. энергии находящейся там среде, возвратятся в др. ячейки. Совершая винтообразное вихревое перемещение, каждая частица за время её нахождения в Н. неск. раз побывает в ячейках ротора и получит от него

определ. энергию. В результате такого многоступенчатого действия вихревые Н. по сравнению с такими же (по размерам и скорости вращения) центробежными Н. развивают в 3—7 раз бо́льший напор, но

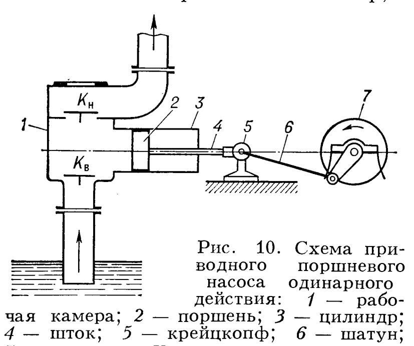


Рис. 10. Схема приводного поршневого насоса одинарного действия: *1* — рабочая камера; *2* — поршень; *3* — цилиндр; *4* — шток; *5* — крейцкопф; *6* — шатун; *7* — маховик; Kн — нагнетательный клапан; Kв — всасывающий клапан.

работают с более низким (в 2—3 раза) кпд. В вихревых Н. открытого типа жидкость подводится вблизи вала Н., проходит между лопатками рабочего колеса и отводится к выходному отверстию в корпусе из открытого (без перемычки) периферийного канала. В зарубежной лит-ре вихревые Н. наз. фрикционными, регенеративными, турбулентными, самовсасывающими и др. Характеристики вихревого насоса показаны на рис. 9.

Поршневые Н. отличаются большим разнообразием конструкций и широтой применения. Действие поршневых Н. состоит из чередующихся процессов всасывания и нагнетания, к-рые осуществляются в цилиндре Н. при соответствующем направлении движения рабочего органа — поршня или плунжера. Эти процессы происходят в одном и том же объёме, но в различные моменты времени. По способу сообщения рабочему органу поступательно-возвратного движения Н. разделяют на приводные (обычно с коленчатым валом и шатунным механизмом) и прямодействующие. Чтобы периодически соединять рабочий объём то со стороной всасывания, то со стороной нагнетания, в Н. предусмотрены всасывающий и нагнетат. клапаны. Во время работы Н. жидкость получает гл. обр. потенциальную энергию, пропорциональную давлению её нагнетания. Неравномерность подачи, связанная с изменением во времени скорости движения поршня или плунжера, уменьшается с увеличением кратности действия Н. и может быть почти полностью устранена применением воздушно-гидравлич. компенсатора. Поршневые Н. классифицируют на горизонтальные и вертикальные, одинарного (рис. 10) и многократного действия, одно- и многоцилиндровые, а также по быстроходности, роду подаваемой жидкости и др. признакам. По сравнению с центробежными Н. поршневые имеют более сложную конструкцию, отличаются тихоходностью, а следовательно, и бо́льшими габаритами, а также массой на единицу совершаемой работы. Но они обладают сравнительно высоким кпд и независимостью (в принципе) подачи от напора (рис. 11), что позволяет использовать их в качестве дозировочных. Поршневые Н. могут создавать при нагнетании жидкости давления порядка 100 *Мн/м²* (1000 *кгс/см²*) и более.

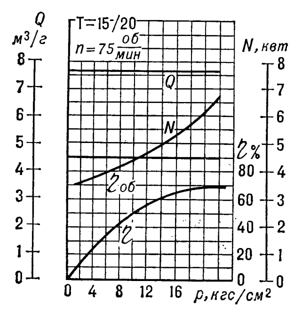


Рис. 11. Характеристики плунжерного приводного насоса марки Т-15/20 при работе на воде с $t° = 30$ °С для $n = 75$ *об/мин* и высоты всасывания $H_{вак, вс} = 6$ *м* (Т — трёхплунжерный, 15 — подача Q в *м³/ч*; 20 — давление нагнетания в *кгс/см²*); $\eta_{об}$ и η — объёмный и полный кпд насоса.

Роторные Н. получили распространение гл. обр. для осуществления небольших подач жидкости. По особенностям конструкции рабочих органов роторные Н. можно подразделить на зубчатые (в т. ч. шестерённые), винтовые, шиберные, коловратные, аксиально- и радиально-поршневые, лабиринтные и др. Каждый из них имеет свои разновидности, но объединяющий их признак — общность принципа действия, в основном аналогичного действию поршневых Н. Роторные Н. отличаются отсутствием всасывающего и нагнетат. клапанов, что является их большим преимуществом и упрощает конструкцию.

Зубчатый Н. с внешним зацеплением двух шестерён (рис. 12) — наиболее распространённый — всасывает жидкость при выходе зубьев одного колеса из впадин другого (на рис. 12 — слева) и нагнетает её при входе зубьев одной шестерни в зацепление с другой (на рис. 12 — справа, при вращении верхней шестерни по часовой стрелке). Зубчатые Н. снабжаются предохранительным клапаном, к-рый при достижении максимально допустимого давления перепускает жидкость со стороны нагнетания на сторону всасывания. Характеристика одного из шестерённых Н. показана на рис. 13. Зубчатые Н. используют для подачи нефтепродуктов и др. жидкостей без абразивных примесей.

Шиберный пластинчатый Н. (рис. 14) действует в результате изменения рабочих объёмов, заключённых между соседними пластинами и соответствующими участками поверхностей ротора и корпуса Н. В левой части Н. при вращении по часовой стрелке эксцентрично расположенного ротора этот объём увеличивается, из-за чего давление в нём понижается и создаётся возможность для всасывания жидкости. В другой части Н. при вращении ротора межлопаточные пространства уменьшаются, что обеспечивает нагнетание подаваемой среды. Эти Н. бывают одинарными и сдвоенными. Они предназначены для нагнетания чистых не очень вязких минеральных масел до давления 6 *Мн/м²* (60 *кгс/см²*) и более и применяются в системах гидропривода и др. устройствах.

Струйные Н. из числа Н.-аппаратов имеют наиболее широкую область применения и наибольшее разнообразие конструкций. Одним из них является водоструйный насос (рис. 15), действие к-рого состоит в основном из трёх процессов — преобразования потенциальной энергии рабочей жидкости в кинетическую (в коническом сходящемся насадке), обмена количеством движения между частицами рабочей жидкости и подаваемой среды (в камере смешения), а также перехода кинетич. энергии смеси рабочей и транспортируемой жидкостей в потенциальную (в диффузоре). Благодаря этому в камере смешения создаётся разрежение, что обеспечивает всасывание

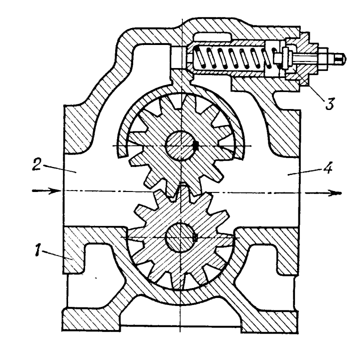


Рис. 12. Зубчатый насос: *1* — корпус; *2* и *4* — отверстия для всасывания и нагнетания жидкости; *3* — предохранительный клапан.

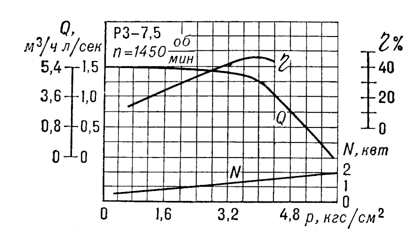


Рис. 13. Характеристики зубчатого насоса марки РЗ-7,5 при работе на масле (РЗ — роторно-зубчатый, 7,5 — объём жидкости в *л*, подаваемой насосом за 100 оборотов вала); Q — подача; p — давление; N — мощность; n — число оборотов в 1 *мин*.

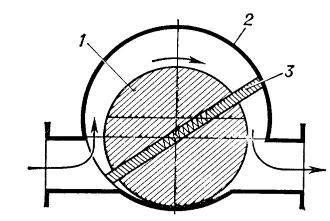


Рис. 14. Схема шиберного пластинчатого насоса: *1* — ротор; *2* — корпус; *3* — пластина (шибер).

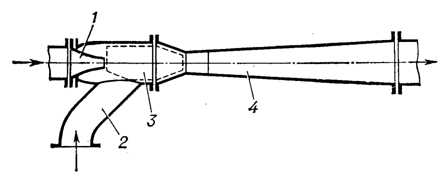


Рис. 15. Схема струйного насоса: *1* — конический сходящийся насадок; *2* — всасывающий патрубок; *3* — камера смешения; *4* — диффузор.

подаваемой среды. Затем давление смеси рабочей и транспортируемой жидкостей значительно повышается в результате снижения скорости движения, что делает возможным нагнетание. Струйные Н. просты по устройству, надёжны и долговечны в эксплуатации, но их кпд не превышает 30%.

Области применения. Особенности конструкции и принцип действия различных Н. определяют диапазоны подачи и напора, в пределах к-рых целесообразно применять Н. того или иного типа. Использование трёх осн. типов Н. характеризуется данными, указанными в табл. 2.

Табл. 2.— Области использования основных типов насосов

Параметры	Поршневой	Центробежный	Осевой
Подача Q, *м³/ч*	1—200	1—100000	100—100000
Напор H, *м*	10—10000	1—4500	1—20

Рассматривая области применения устройств для напорной подачи жидкостей, следует также иметь в виду, что ещё в 19 в., особенно в Великобритании, Н. использовались (до внедрения электропривода) как генераторы гидравлич. энергии. Эта энергия от центральных энергетич. установок (с поршневыми Н. и паровыми машинами) по спец. водопроводам высокого давления передавалась на пром. предприятия к потребителям. С нач. 20 в. стали применять центробежные и роторные Н. в качестве генераторов гидравлич. энергии в *гидравлических передачах* и системах *гидропривода машин*, в к-рых наряду с *гидравлическими двигателями* они являются основным элементом. О конструкции и конкретном применении Н. см. статьи *Винтовой насос*, *Вытеснитель*, *Газлифт*, *Гидравлический таран*, *Глубоководный насос*, *Индукционный насос*, *Коловратный насос*, *Кондукционный насос*, *Крыльчатый насос*, *Лабиринтный насос*, *Погружной насос*, *Шестерённый насос*, *Штанговый насос*.

Лит.: Насосы. Каталог-справочник, 3 изд., М.— Л., 1960; Караваев А. Е., Очерк по истории развития лопастных насосов, М.— Л., 1958; Пфляйдерер К., Лопаточные машины для жидкостей и газов, пер. с нем., 4 изд., М., 1960; Степанов А. И., Центробежные и осевые насосы, пер. с англ., 2 изд., М., 1960; Голубев А. И., Лабиринтные насосы для химической промышленности, М., 1961; Ломакин А. А., Центробежные и осевые насосы, 2 изд., М.— Л., 1966; Чиняев И. А., Роторные насосы, Л., 1969.

Ю. В. Квитковский.

НАСО́С (лат. Antlia), созвездие Юж. полушария неба, не содержит звёзд ярче 4,0 визуальной *звёздной величины*. Наилучшие условия для наблюдений — в феврале, в СССР — в центральных и юж. р-нах. См. *Звёздное небо*.

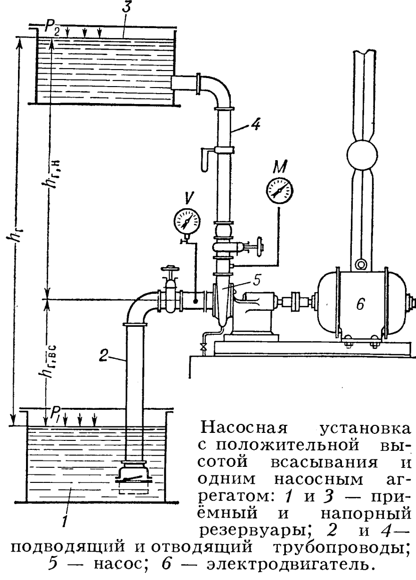
НАСО́СНАЯ СТА́НЦИЯ, сооружение, состоящее, как правило, из здания и оборудования — *насосных агрегатов* (рабочих и резервных), трубопроводов и вспомогательных устройств. Здания Н. с. бывают наземные (фундаменты стен и агрегатов не связаны между собой), полузаглублённые (с шахтой, для того чтобы насосы можно было расположить на требуемой высоте над уровнем подаваемой среды) и подземные. Известны также плавучие Н. с. — на барже или понтоне.

На совр. Н. с. используется ручное, автоматизированное управление или телеуправление. Н. с. входят в системы *водоснабжения* и *канализации*, применяются на *нефтепроводах*, в системах орошения и системах осушения на судоходных *каналах* и т. д.

Лит.: Флоринский М. М., Рычагов В. В., Насосы и насосные станции, 3 изд., М., 1967.

НАСО́СНАЯ УСТАНО́ВКА, комплекс устройств, включающий, как правило, *насосный агрегат*, подводящие (всасывающие) и отводящие (нагнетательные) трубопроводы, резервуары для жидкости, а также арматуру (задвижки и пр.), контрольно-измерительные и др. приборы (в т. ч. для сигнализации и автоматич. управления).

Н. у. бывают постоянные, временные и краткосрочные, в к-рых часто применяют передвижные насосные агрегаты и гибкие шланги вместо металлич. труб. Н. у. классифицируют также по назначению: строительные, водопроводные, канализационные и др. При наличии неск. агрегатов различают Н. у. с раздельной, параллельной и последоват. работой насосов.



Насосная установка с положительной высотой всасывания и одним насосным агрегатом: *1* и *3* — приёмный и напорный резервуары; *2* и *4* — подводящий и отводящий трубопроводы; *5* — насос; *6* — электродвигатель.

Важнейшие технич. показатели, характеризующие Н. у. (рис.): геометрич. высоты всасывания $h_{г,вс}$ и нагнетания $h_{г,н}$, составляющие полную высоту подачи жидкости $h_г$, давления на поверхностях жидкости в приёмном p_1 и напорном p_2 резервуарах, диаметры и длины подводящего и отводящего трубопроводов, а также паспортные данные о насосном агрегате. Режим работы Н. у. устанавливается в результате взаимодействия насосного агрегата с др. основными её элементами и всегда характеризуется равенством напора насоса тому напору, к-рый преодолевается в данных условиях (с учётом $h_г$, потерь напора в трубопроводах h_w и разности давлений $p_2 - p_1$). Изменение режима эксплуатации Н. у. может происходить под влиянием различных факторов (увеличения p_2, h_w, $h_г$ и др.) или целенаправленно, путём применения того или иного способа регулирования (напр., путём изменения частоты вращения вала насоса).

Для нормального (устойчивого, надёжного) действия Н. у. необходимо, чтобы высота расположения насоса над поверхностью захватываемой им жидкости не превышала допустимой высоты всасывания. Автоматизация пуска, остановки, защиты от аварий и др. процессов, сопутствующих действию Н. у., достигается с помощью соответствующих реле (уровня, давления, теплового и др.), контакторов, магнитных пускателей и пр. устройств.

Лит.: Турк В. И., Насосы и насосные станции, 2 изд., М., 1961; Лобачев П. В., Насосы и насосные станции, М., 1972.

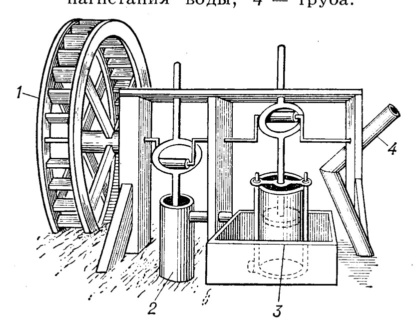
Ю. В. Квитковский.

НАСО́СНО - АККУМУЛИ́РУЮЩАЯ ЭЛЕКТРОСТА́НЦИЯ, то же, что *гидроаккумулирующая электростанция*.

НАСО́СНЫЙ, посёлок гор. типа в Азерб. ССР, подчинён Сумгаитскому горсовету. Расположен на побережье Каспийского м., в 7 *км* от г. Сумгаита. Ж.-д. станция на линии Ростов-на-Дону — Баку. 7,4 тыс. жит. (1973). Рыбозавод.

НАСО́СНЫЙ АГРЕГА́Т, совокупность устройств, состоящая обычно из *насоса*, двигателя и передачи. Н. а. бывают стационарные, устанавливаемые на фундаменте, в скважине и др. местах, и передвижные, смонтированные на ходовой тележке, шасси и т. п. В зависимости от типа двигателя Н. а. различают электронасосные (с электродвигателем), турбонасосные (с турбиной), дизель- и мотонасосные (с двигателем внутр. сгорания) и др. Первые Н. а., описанные в 1613 Г. Цейзингом, имели привод от водяного колеса (рис. 1). Затем в 1698 Т. *Севери*, а в 1712 Т. *Ньюкомен* предложили принципиально новые типы Н. а., в к-рых использовалось давление водяного пара и атм. воздуха. С нач. 20 в. наибольшее распространение получили Н. а. с электроприводом. Н. а. небольшой мощности обычно имеют моноблочную конструкцию с корпусом, в к-ром нек-рые узлы двигателя и насоса являются общими [напр., паровой прямодействующий поршневой двухцилиндровый насос, запатентованный в 1849 амер. инж. Генри Р. Вортингтоном (рис. 2), и др.]. В Н. а. немоноблочной конструкции насос и двигатель соединяют *муфтой* (полужёсткой, фрикционной) или через передачу с постоянным или регулируемым отношением скоростей вращения валов. Применяются ременные передачи с простыми или ступенчатыми шкивами, индукционные (элект-

Рис. 1. «Машина» для подъёма и нагнетания воды: *1* — водяное колесо; *2* — насос для подъёма воды; *3* — насос для нагнетания воды; *4* — труба.



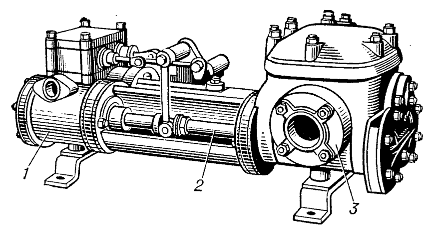


Рис. 2. Паровой прямодействующий поршневой двухцилиндровый насосный агрегат системы Вортингтона в современном исполнении: *1* — блок с цилиндрами и клапанами поршневого насоса; *2* — шток, соединяющий поршни насоса и парового двигателя; *3* — блок с цилиндрами и золотниками паровой машины.

ромагнитные) муфты скольжения и др. Н. а. обычно являются составной частью *насосных установок* и *насосных станций*. *Ю. В. Квитковский.*

НАСО́С-ФОРСУ́НКА, устройство системы питания *дизеля*, объединяющее топливный насос высокого давления и сопловую часть форсунки; служит для впрыскивания топлива непосредственно в камеру сгорания двигателя. Компановка насоса и форсунки в одном агрегате позволяет существенно уменьшить объём топлива, находящегося между плунжером насоса и отверстиями распылителя, и тем самым свести к минимуму искажение закона подачи, происходящее вследствие сжимаемости топлива и колебаний давления в системе топливоподачи при применении разделённой топливной аппаратуры.

НАСРЕТДИ́НОВА Зайтуна Агзамовна (р. 14.8.1923, Уфа), советская артистка балета, нар. арт. СССР (1955). Чл. КПСС с 1952. С 1941, после окончания Ленингр. хореографич. уч-ща, солистка Башкирского театра оперы и балета. Среди партий: Мария, Зарема («Бахчисарайский фонтан» Асафьева), Тао Хоа («Красный цветок» Глиэра), Зайтунгуль («Журавлиная песня» Степанова), Зафира («Горная быль» Ключарёва), Жизель («Жизель» Адана) и др. Выезжала на гастроли в ГДР, Польшу, МНР и др. Награждена орденом «Знак Почёта».



З. А. Насретдинова в партии Зайтунгуль («Журавлиная песня» Л. Б. Степанова).

Лит.: Хайруллин Р., Мастера балетного искусства Башкирии, Уфа, 1963.

НАСРИДДИ́НОВА Ядгар Садыковна (р. 26. 12.1920, Коканд Ферганской обл. Узб. ССР), советский гос. и парт. деятель. Чл. КПСС с 1942. Род. в семье рабочего. В 1941 окончила Ташкентский ин-т инженеров ж.-д. транспорта. В 1941—42 инженер машинно-путевой станции Ташкентской ж. д. В 1942—46 секретарь ЦК ЛКСМ Узбекистана. В 1946—47 1-й секретарь Ташкентского обкома комсомола. В 1948—50 2-й секретарь ЦК ЛКСМ Узбекистана. В 1950—52 на парт. работе. В 1952—55 мин. пром-сти строит. материалов Узб. ССР. В 1955—59 зам. пред. Сов. Мин. Узб. ССР. В 1959—1970 пред. Президиума Верх. Совета Узб. ССР, в 1960—70 зам. пред. Президиума Верх. Совета СССР. В 1970—1974 пред. Совета Национальностей Верх. Совета СССР. Чл. ЦК КПСС с 1956. Деп. Верх. Совета СССР 5—9-го созывов. Награждена 4 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 4 др. орденами, а также медалями.

НАСРУЛЛА́-ХАН (г. рожд. неизв.— ум. 1860), эмир Бухарского ханства из династии *Мангыт*. В годы своего правления (1826—60) Н.-х. предпринимал неудавшиеся попытки ликвидировать феод. раздробленность. Продолжал безуспешную борьбу с соседними гос-вами: Шахрисабзом, Кокандским и Хивинским ханствами. О Н.-х. в народе осталась память как о кровавом деспоте.

НАСР-ЭД-ДИН-ШАХ (1831—1.5.1896, Тегеран), шах Ирана с 1848, из династии *Каджаров*. Вступил на престол в начале *Бабидских восстаний* 1848—52; жестоко подавил их. При Н. усилилось влияние европ. держав в Иране; он предоставил англ. и рус. капиталистам телеграфные, банковские, дорожные и др. концессии. Получил в 1892 первый крупный кабальный заём у Великобритании. Убит членом тайной террористич. орг-ции мирзой Реза Кермани в ответ на репрессии шахских властей по отношению к участникам движения против иностр. табачной концессии.

НАССА́Р Фуад (р. 7.12.1916, Назарет, Палестина), деятель рабочего и нац.-освободит. движения Иордании. Был рабочим. В 1946—48 член ЦК, с 1948 ген. секретарь Лиги нац. освобождения — коммунистической орг-ции арабов Палестины, созданной в 1943 (с 1951 — *Иорданская коммунистическая партия*, ИКП). С 1951 первый секретарь ЦК ИКП. В 1951 был арестован, в 1952 приговорён к 10 годам каторжных работ; в 1956 под давлением нар. масс освобождён, но был вынужден эмигрировать. В Иорданию вернулся в 1967. Автор статей по проблемам нац.-освободит. движения на араб. Востоке, переводчик трудов основоположников марксизма-ленинизма на араб. яз.

НА́ССО, Нассау (Nassau), столица гос-ва Багамы, на о. Нью-Провиденс в Атлантич. ок. Климат тропический, ср. темп-ра января 21 °С, июля 28 °С, осадков 1155 *мм* в год. 101,5 тыс. жит. (1970, с пригородами). Порт (вывоз губок, цитрусовых, томатов, сизаля, ананасов). Аэропорт междунар. значения. Курорт.

НАСТАВЛЕ́НИЯ ВО́ИНСКИЕ, в Вооруж. Силах СССР официальные документы, содержащие указания по боевому применению и действиям родов войск, а также по обеспечению боевых действий видов вооруж. сил спец. войсками. Н. в. издаются в дополнение к уставным документам и развивают их осн. положения (например, Наставления по стрелковому делу, Наставление по управлению огнём наземной артиллерии и др.).

НА́СТИИ (от греч. nastós — уплотнённый), движения листьев, лепестков и др. органов растений в ответ на воздействие раздражителя (света, темп-ры или др. фактора), не имеющего определённого направления. Н.— результат неравномерного роста клеток, расположенных на верхней и нижней сторонах органа, или неодинакового изменения *тургора* в этих клетках. Более интенсивный рост верхней стороны органа вызывает *эпинастии* (напр., при раскрывании почек и цветочных бутонов), нижней стороны — *гипонастии* (напр., при смыкании цветочных покровов по окончании цветения). В зависимости от действующего фактора различают: фотонастии — движения листьев и лепестков, вызываемые изменением интенсивности освещения (наблюдаются у подснежника, кувшинки, одуванчика и др. растений); термонастии — движения лепестков и др. органов, обусловленные изменением темп-ры (напр., у шафрана, тюльпана); никтинастии — движения листьев и лепестков у мн. растений, обусловленные сменой дня и ночи; осуществляются в результате сочетания фото- и термонастич. движений; сейсмонастии — движения органов растений в ответ на механич. раздражение или сотрясение (движения рылец цветка и тычиночных нитей у нек-рых насекомоопыляемых растений, листьев — у насекомоядных растений, у мимозы стыдливой и др.); хемонастии — движения органов растений, напр. листьев,— у душистого горошка, томатов и др. растений, обусловленные действием нек-рых газообразных веществ (напр., незначит. концентраций этилена, ацетилена и CO). Биологич. значение Н. разнообразно: у мн. растений они связаны с приспособлением к перекрёстному опылению насекомыми, с защитой цветков от неблагоприятных условий, у насекомоядных — с ловлей насекомых и т. д.

Нек-рые Н. обусловлены, по-видимому, присутствием в цитоплазме сократительных белков типа *миозина*. См. также *Движения* у растений.

НАСТИ́Л, конструктивный элемент, устанавливаемый на опорные (несущие) конструкции здания или сооружения (стены, ригели, балки, прогоны), по к-рому устраивается пол или кровля в зданиях, проезжая часть мостов, технологич. рабочие площадки в цехах и т. п. В совр. строительстве наибольшее распространение получили железобетонный (монолитный или из сборных многопустотных, а также ребристых плит и панелей) и металлич. Н. (из стального листа); реже применяется деревянный Н. (из досок или брёвен). Для покрытий пром. зданий эффективно использование Н. из профилированного стального или алюминиевого листа, позволяющего значительно снизить массу конструкций и трудоёмкость их монтажа.

НАСТО́Й, жидкая лекарственная форма, водное извлечение из растительного сырья. Готовят из разных частей растений (листья, цветки, травы), содержащих действующие вещества. Н. содержат примеси, т. н. балластные вещества (сахара, слизи, горечи, танин, пигменты и т. п.). Н. предназначены для внутр. и реже наружного (полоскание и т. п.) применения.

НАСТО́ЙКА, спиртной сладкий или горький напиток. Сладкие Н. приготовляют из купажа (смеси) спиртовых настоев и фруктово-ягодных соков, сахарного сиропа, ректификованного спирта, лимонной кислоты и умягчённой воды; горькие Н.— из купажа спиртовых

настоев различных трав, кореньев, семян, листьев, корок цитрусовых плодов и др. лекарственно-технич. сырья, ароматизированных спиртов, спиртовых растворов эфирных масел, ректификованного спирта и умягчённой воды. Выдержка купажа сладких Н.—2, горьких — 1 *сут.*

НАСТО́ЙКА, жидкая лекарственная форма, спиртовое извлечение из растительного сырья. Приготовляют настаиванием растительного материала на этиловом спирте, реже — на смеси его с мед. эфиром или путём растворения экстрактов. Н. относят к *галеновым препаратам.* Предназначены для приёма внутрь.

НАСТО́ЛЬНЫЙ ТЕ́ННИС, спортивная игра с мячом на столе. Принято считать, что Н. т. возник в Великобритании в кон. 19 в. В 20-е гг. 20 в. получил распространение во мн. странах вначале как развлечение, затем как игра спортивная. В первые годы не имел единого названия, в нач. 20 в. установилось общепринятое — «пинг-понг» (возникшее, вероятно, от характерного звука от удара мяча по деревянному столу). Совр. название получил в 1926, когда была основана Междунар. федерация Н. т. Инвентарь для Н. т.: стол, обычно тёмно-зелёного цвета (274 × 152,5 *см*, высота 76 *см*); сетка (183 × 15,25 *см*); ракетки произвольной формы, оклеенные, как правило, спец. резиновыми пластинами тёмного цвета; мяч обычно из белого целлулоида или пластика (диаметр 37,2—38,2 *мм*; масса 2,4—2,53 *г*). Размер игровой площадки на офиц. соревнованиях 6—7 *м* × 12—14 *м*. Соревнования проводятся одиночные — мужские и женские, и парные — мужские, женские и смешанные. В командных соревнованиях места определяются по результатам одиночных и парных встреч.

В 1973 Междунар. федерация Н. т.— ИТТФ (основателем и первым президентом которой был англ. общественный деятель А. Монтегю) объединяла федерации 107 стран. В нач. 70-х гг. в мире насчитывалось 22,5 млн. чел., занимающихся Н. т. (6-е место среди всех видов спорта). Европейский союз Н. т. осн. в 1957, объединяет 30 стран (1973). В 1926—1973 проведено 32 чемпионата мира, в 1958—72 — 8 чемпионатов Европы. С 1957 чемпионаты мира проводятся в нечётные годы, а Европы — в чётные. На чемпионатах мира и Европы разыгрываются командные и личные первенства (2 командных и 5 личных — в одиночных и парных разрядах). На чемпионатах мира наибольших успехов добивались спортсмены Венгрии (65 раз побеждавшие на чемпионатах), Японии (44), Чехословакии (28), Румынии (17), КНР (19) и Англии (14); на чемпионатах Европы — Венгрии, Швеции, СССР, Югославии и Чехословакии. Среди лучших спортсменов в истории Н. т.— В. Барна (Венгрия/Англия), Ф. Шидо и З. Берцик (Венгрия), И. Андриадис и Б. Вана (Чехословакия), Р. Бергман (Австрия/Англия), И. Огимура (Япония), Чжуан Дзэ-дун (КНР), Ч. Юханссон, Г. Алсер и С. Бенгтсон (Швеция), среди женщин— М. Меднянская, Г. Фаркаш и Е. Коциан (Венгрия), А. Розяну, Е. Целлер и М. Александру (Румыния), К. Мацудзаки и Н. Фукацу (Япония) и др.

В СССР Н. т. получил распространение в кон. 20 — нач. 30-х гг., затем потерял популярность; с 60-х гг. стал одним из массовых видов спорта. На 1 янв. 1973 Н. т. занималось св. 3 млн. чел. (108,8 тыс. секций в коллективах физкультуры), в т. ч. 604,5 тыс. спортсменов-разрядников, 228 мастеров спорта, 18 мастеров междунар. класса и 2 засл. мастера спорта. Первый всесоюзный турнир по Н. т. состоялся в 1950 в Москве. В 1951—1972 проведено 22 личных и 17 командных чемпионатов СССР. Наибольшее развитие Н. т. получил в добровольных спортивных об-вах «Труд», «Спартак», «Трудовые резервы», об-ве «Динамо» и др. В 1950 создана всесоюзная секция Н. т. (в 1954 вступила в ИТТФ, в 1959 преобразована в федерацию). Спортсмены СССР выступают на чемпионатах Европы с 1958, на чемпионатах мира—с 1961, на юношеских чемпионатах Европы — с 1959, в первенстве Европейской лиги — с 1967/68. Высшие достижения спортсменов СССР (1-е место) на чемпионатах мира: женская команда и женская пара в 1969; на чемпионатах Европы: смешанные пары—в 1968, 1970, 1972, 1974, женская пара — в 1970, женская команда — в 1970 и 1974. В 1967—73 команда СССР трижды выигрывала первенство Европейской лиги. Среди юношей и девушек советские спортсмены являются сильнейшими в Европе. В 1971 они завоевали 14 медалей (в т. ч. 7 золотых), в 1972—11 (в т. ч. 6 золотых). Наибольших успехов на чемпионатах мира и Европы добивались З. Н. *Руднова* (неоднократная чемпионка мира, Европы и мн. стран), С. Г. Фёдорова-Гринберг (дважды чемпионка мира и Европы), С. Н. Гомозков (трижды чемпион Европы, 5 раз среди юношей).

Лит.: Иванов В. С., Коллегорский В. В., Теннис на столе, 2 изд., М., 1963; Иванов В. С., Настольный теннис, 3 изд., М., 1970; Настольный теннис. Правила соревнований, М., 1971. *Л. С. Макаров.*

НАСТОЯ́ЩИЕ ЛЕ́ММИНГИ (Lemmus), род грызунов семейства полёвок; см. *Лемминги.*

НАСТОЯ́ЩИЕ ЛЯГУ́ШКИ (Ranidae), семейство бесхвостых земноводных. Распространены широко; отсутствуют лишь в Юж. Америке, на Ю. Австралии и в Н. Зеландии. 6 подсем.: карликовые лягушки, африканские лесные, жабовидные, собственно Н. л., щиткопалые и дископалые лягушки. Подсем. собственно Н. л. (Raninae) объединяет 7 родов, в т. ч. самый обширный — Rana, к-рый включает ок. 200 видов, характеризуется вырезкой на заднем (свободном) конце языка и развитыми плавательными перепонками на задних ногах. Наиболее крупные виды: *лягушка-бык* и *голиаф.* В СССР встречаются 11 видов рода Rana: озёрная, прудовая, чёрнопятнистая, травяная, остромордая, малоазиатская, закавказская, сибирская и др. Среди них есть и водные и наземные. У водных лягушек в окраске преобладают зелёные тона, у наземных — коричневые или бурые. Крупные виды лягушек обладают вкусным мясом и во мн. странах мира употребляются в пищу.

НАСТОЯ́ЩИЕ ТЮЛЕ́НИ (Phocidae), семейство млекопитающих отряда ластоногих; см. *Тюлени.*

НАСТРОЕ́НИЕ, целостная форма жизнеощущения человека, общий «строй» («тон»), состояние его переживаний, «расположение духа». В Н. человека в своеобразной «симптоматической» (см. *Симптом*) форме находят своё глубочайшее выражение и осуществление личностное жизнеотношение, определённый способ соответствия жизненной ситуации требованиям личности. Сфера Н. неоднородна, простираясь от нерасчленённо переживаемого общего жизненного «тонуса» человека («приподнятое» или «подавленное» Н.) до таких вполне отчётливо выраженных форм жизнеощущения, как, напр., скука, печаль, скорбь, тоска, страх, отчаяние или, напротив, увлечённость, ликование, радость, восторг, надежда, просветлённость и т. д. Выступая как бы общим смысловым контекстом всей душевной жизни и деятельности человека, Н. интимно проникает и определяет все отд. частные переживания и поступки личности. Несмотря на свою важность и остроту, напр. в области психопатологии личности, проблема Н. мало разработана в совр. психологии.

Лит.: Рубинштейн С. Л., Основы общей психологии, М., 1946; Парыгин Б. Д., Общественное настроение, М., 1966; Зейгарник Б. В., Личность и патология деятельности, М., 1971; Scheler M., Wesen und Formen der Sympathie, 3 Aufl., Bonn, 1926; Bollnow O. F., Das Wesen der Stimmungen, 3 Aufl., Bonn, 1956. *А. А. Пузырей.*

НАСТРО́ЙКА, изменение в заданных технич. условиями пределах параметров прибора, машины, устройства, обычно в процессе эксплуатации при переходе на новый режим работы (в отличие от *наладки*, целью к-рой является обеспечение нормального функционирования объекта). В необходимых случаях Н. может проводиться в более жёстких по сравнению с нормальной эксплуатацией условиях с целью проверки *работоспособности* наиболее ненадёжных и важных элементов, входящих в состав объекта. Результаты Н. часто фиксируются и оформляются соответствующей технич. документацией (технич. паспорт, протокол испытаний, акт приёмки) при выпуске или сдаче объекта в эксплуатацию.

Под термином «Н.» часто понимают регулирование звучания муз. инструментов, нахождение нужной длины волны по шкале радиоприёмника и радиопередатчика, переключение программ в телевизорах и т. п.

НАСТУПЛЕ́НИЕ, основной вид боевых действий. Ведётся на суше, на море и в воздухе в форме боёв, сражений и операций (см. *Бой*, *Операция* военная). Гл. цель Н.— полный разгром противника и овладение важными рубежами или районами. Н. на суше может вестись на противника, перешедшего к обороне заблаговременно или непосредственно в ходе неудачно сложившегося для него встречного боя. Н. на обороняющегося противника начинается обычно с *прорыва*, к-рый достигается уничтожением осн. группировки противника огнём артиллерии, ударами авиации и др. средств поражения, стремительной атакой танк. и мотострелк. войск с последующим развитием Н. в глубину и в стороны флангов. Для осуществления прорыва создаётся превосходство в силах и средствах над противником на направлении гл. удара. Перед началом прорыва проводится огневая подготовка атаки, а в ходе Н. осуществляется огневая поддержка и огневое сопровождение наступающих войск. Для ведения Н. соединениям и частям указываются полосы (а в них — участки прорыва), подразделениям — фронт (или объект) атаки и направление Н. При наличии у противника открытых флангов или при образовании их в ходе Н. применяются *охват* и *обход*. Н. в городе, в лесу, с преодолением водных преград,

зимой, ночью и в др. условиях имеет свои характерные особенности. В зависимости от масштаба боевых действий, целей и привлекаемых сил и средств Н. может иметь стратегическое, оперативное или тактическое значение.

До появления огнестрельного оружия армии воюющих сторон, имевшие сравнительно небольшую численность, вели Н. в форме боёв и сражений, проходивших обычно на небольших участках ровной, открытой местности. Войска сходились на близкое расстояние, метали дротики, стрелы, камни, а затем переходили в атаку, нанося удары с фронта и с флангов и завершая её рукопашной схваткой пехоты и конницы. Воен.-мор. флот содействовал Н. сухопутной армии, а иногда вёл Н. самостоятельно. С появлением (14 в.) в Зап. Европе и на Руси огнестрельного оружия и его совершенствованием (15—18 вв.) всё большую роль в сражениях стал играть огонь, сила к-рого зависела от оснащения армий ружьями, их скорострельности, дальности и меткости стрельбы. В 17—18 вв. во всех европ. армиях и воен.-мор. флотах господствовала *линейная тактика*, позволявшая поддерживать Н. огнём наибольшего числа ружей (во флотах — арт. орудий). С переходом стран Зап. Европы (16—17 вв.) к постоянным наёмным армиям, а в крупных мор. странах (Испания, Великобритания, Нидерланды) и к постоянным воен.-мор. флотам стратегич. усилия воюющих сторон сводились к стремлению выиграть войну искусным маневрированием на коммуникациях противника и захватом его крепостей, по возможности избегая сражения. Глубокие изменения в развитии Н. произошли в результате Великой французской революции и войн конца 18 — начала 19 вв., когда были созданы массовые армии, появились постоянные войсковые соединения (дивизии, корпуса) и штабы как особые органы управления войсками. Гл. задачей Н. стал разгром армии противника, а не захват его территории, коммуникаций и крепостей. Франц., рус., а затем и др. армии стали применять в Н. новую тактику, основанную на сочетании колонн и рассыпного строя, манёвра и огня как средства подготовки атаки. К новой тактике перешли и военно-морские флоты (см. *Военное искусство*, *Военно-морское искусство*, *Боевые порядки*). В войнах 2-й пол. 19 и нач. 20 вв. численность армий резко увеличилась, войска были оснащены большим количеством скорострельной артиллерии, пулемётов, магазинных винтовок. Наступающая пехота стала сближаться с противником в колоннах, а в зоне пулемётного и ружейного огня перестраиваться в стрелковые цепи и продвигаться перебежками. Н. включало сближение, наступление и атаку. По мере роста численности армий, увеличения масштабов и пространственного размаха боевых действий достичь победы над противником одним генеральным сражением, как это было раньше, стало невозможным; на суше и на море зарождается новая форма Н. — наступат. операция.

В 1-ю мировую войну 1914—18 армиями воевавших гос-в Н. уже проводилось в форме армейских и фронтовых операций. В ходе войны был выработан новый способ Н.— прорыв тактич. обороны, оборудованной системой инж. сооружений и заграждений и насыщенной большим количеством огневых средств. Перед атакой пехоты оборона противника подавлялась огнём артиллерии путём проведения длительной (вначале многодневной, а затем многочасовой) арт. подготовки атаки и арт. поддержки Н. Однако способы развития тактич. прорыва в оперативный во всех воевавших армиях не были найдены. Во время Гражд. войны и воен. интервенции 1918—20 Н. войск Красной Армии характеризовалось высокой манёвренностью, массированием сил и средств на направлениях гл. ударов путём создания ударных группировок, применением подвижных соединений — конных армий и корпусов.

Крупным достижением в развитии теории Н. явилась разработка к сер. 30-х гг. в Сов. Вооруж. Силах теории ведения Н. массовыми, технически оснащёнными армиями (см. *Глубокая операция*) с массированным применением танков, авиации, артиллерии и возд. десантов. Эта теория получила признание во многих армиях.

Всестороннее развитие теория и практика Н. получили в ходе Великой Отечеств. войны 1941—45 в Сов. Вооруж. Силах. На основе опыта зимнего контрнаступления под Ростовом, Тихвином и особенно под Москвой в 1941—42, оснащения войск артиллерией, танками, авиацией в Н. стали создавать мощные ударные группировки на гл. направлениях и достигать решительного превосходства в силах и средствах над противником. С 1942 стали применять *артиллерийское наступление*. В *Сталинградской битве 1942—43* и в *Курской битве 1943* опыт сосредоточения сил и средств для нанесения мощного удара и прорыва хорошо подготовленной позиционной обороны нашёл дальнейшее развитие; теория и практика Н. обогатились опытом окружения и разгрома крупной группировки врага, применения подвижных групп армий и фронтов (танк. и механизированных корпусов, а с лета 1943— танк. армий) для стремительного развития наступления в оперативную глубину. В большинстве операций 1944—45 гл. полоса обороны противника прорывалась в 1-й, а вся тактич. зона — во 2-й день Н., среднесуточный темп продвижения общевойсковых соединений достигал 25—30 *км*, а танк. и механизированных корпусов — до 50—70 *км*. Новым в использовании артиллерии в Н. явилась арт. поддержка атаки пехоты и танков двойным огневым валом на глубину до 2,5 *км*. Был накоплен большой опыт массированного применения в Н. крупных танк., механизированных и авиац. объединений и осуществления между ними тесного взаимодействия. ВВС стали проводить самостоятельные возд. операции с применением дальней и фронтовой авиации, были выработаны методы завоевания господства в воздухе. ВМФ получил опыт проведения самостоятельных мор. наступательных операций и совместных операций с сухопутными войсками и ВВС.

В начале 2-й мировой войны 1939—45 значит. успехи в проведении наступат. операций были достигнуты вооруж. силами фаш. Германии. В 1944—45 теория и практика Н. получили развитие также в англо-амер. войсках, особенно в проведении наступательных операций сухопутных войск с применением крупных сил авиации и в проведении возд. и крупных мор. десантных операций.

В послевоен. время новый значит. шаг в развитии теории Н. сделан на основе обобщения опыта войны, внедрения в войска ядерного оружия и дальнейшего совершенствования обычных средств борьбы. Резко возросшие боевые возможности войск вызвали необходимость разработки принципов применения ядерного оружия в наступательных операциях и боевых действиях. *Н. Н. Фомин.*

НАСТУРА́Н (от греч. nastós — уплотнённый и лат. uranium — уран), урановая смоляная руда, разновидность *уранинита*, представляющая собой массивные и колломорфные агрегаты, содержащие переменные количества UO_3 (преобладает) и UO_2. В виде примесей содержит радиогенный *свинец*, Ca, иногда редкоземельные элементы иттриевой подгруппы, а также H_2O (до 2—3%). Кристаллич. структура Н. обычно соответствует ураниниту, однако при преимущественном содержании UO_3 переходит в рентгеноаморфное состояние. Цвет чёрный со смоляным блеском, непрозрачен. Твёрдость по минералогической шкале 4—6; плотность (в зависимости от отношения $UO_2 : UO_3$) колеблется от 6000 до 9200 *кг/м*³. Очень сильно радиоактивен. Один из наиболее распространённых минералов U. Образуется в рудных месторождениях сложного гидротермального типа, в ассоциации с минералами Sn и W, а также с арсенидами и сульфоарсенидами кобальта, никеля, железа, сульфидами меди, свинца, висмута, серебра и др. В ураново-железорудных месторождениях ассоциирует с гематитом, магнетитом и др. Известен также в месторождениях осадочного типа, в конгломератах,где обычно присутствуют и порошковидные, землистые агрегаты—т. н. урановая чернь. Один из основных пром. минералов в *урановых рудах*. *Г. П. Барсанов.*

НАСТУ́РЦИЯ, капуцин (Tropaeolum), род одно- или многолетних, иногда клубненосных, нередко лазающих травянистых растений сем. настурциевых. Стебли сочные, ветвистые. Листья очередные, чаще длинночерешчатые, щитовидные, лопастные или пальчатораздельные. Цветки пазушные, одиночные, б. ч. крупные, обоеполые, зигоморфные, со шпорцем, жёлтые, оранжевые или красные. Чашелистиков 5, венчик обычно с 5 лепестками, несколько двугубый. Плод дробный, из 3 односемянных долей. Ок. 80 видов, преим. в Юж. Америке от Перу до Колумбии и Венесуэлы, гл. обр. в Андах, в лесах и зарослях. Большинство Н. декоративны. Из однолетних известны гл. обр. гибридные сорта Н. большой (T. majus) и нек-рых др. видов, объединяемые назв. Н. культурная (× T. cultorum). Клубненосные Н. культивируют в оранжереях. Клубни нек-рых Н. съедобны; бутоны и незрелые плоды употребляют подобно каперсам.



Настурция большая; *а* — цветок (разрез).

НА́СТЫЛЬ, нарост (в форме бугра) на поверхности огнеупорной кладки шахтных и трубчатых металлургич. печей, образующийся, как правило, в результате нек-рых отклонений от нормы в процессе плавки (низкое качество сырья,


К. Насыри.


Х. Насырова.

неровный ход печи и др.). Н. следует отличать от *гарнисажа* — защитного слоя, намеренно создаваемого в процессе плавки на внутр. (рабочей) поверхности стенок нек-рых металлургич. агрегатов.

НАСТЮКО́В Александр Михайлович [11(23).10.1868, Москва,—16.2.1941, там же], советский химик. В 1890 окончил Моск. ун-т. Работал там же (с 1908 проф.). С 1933 проф. Моск. химико-технологич. ин-та. Н. открыл (1903) реакцию формальдегида с ароматич. углеводородами в присутствии концентрированной серной к-ты (получившую его имя) и применил её для исследования нефтей и синтеза новых видов пластмасс; разработал (1914—19) способы получения сернистых красителей — чёрного и хаки.

Лит.: Рутовский Б. Н., Проф. А. М. Настюков, «Журнал химической промышленности», 1941, т. 18, № 11, с. 36; Александр Михайлович Настюков, «Технико-экономический вестник», 1926, т. 6, № 3, с. 207—209 (имеется список трудов Н.).

НАСЫПНА́Я ПЛОТИ́НА, земляная плотина, возводимая способом насыпки грунта; см. *Земляная плотина, Плотина.*

НАСЫРИ́ Имай (псевд.; наст. имя и фам. Имамутдин Низамутдинович Насыров) [30.9(12.10).1898—1942], башкирский советский писатель. Чл. КПСС с 1919. Род. в дер. Нижняя Усала, ныне Стерлитамакского р-на Башк. АССР. Участник Гражд. войны 1918—20. Печатался с 1921. В своих рассказах изображал революц. преобразования жизни (сб-ки «Ласточки», 1927; «Цветы, да не те», 1927). В повестях Н. отражены события времён 1-й мировой 1914—18 («Живым в могиле», 1926) и гражд. войн («В вагоне», 1929; «Гюльдар», 1930, и др.). В романе «Кудей» (1936) показана борьба башк. коммунистов с бурж. национализмом. В повести «Побеждённый омут» (1937) раскрыто изменение крест. психологии в период коллективизации.

Соч.: Әҫәрҙәр, т. 1—3, Өфө, 1957—68; в рус. пер.— Кудей. Побеждённый омут, М., 1965.

Лит.: Зарипов Н., Тәүге гвардеецтәрҙең береһе, Өфө, 1968.

НАСЫРИ́ Каюм (наст. имя и фам.— Габделкаюм Габденнасырович Насыров) [2(14).2.1825, дер. Верхние Ширданы, ныне Зеленодольского р-на Тат. АССР,—20.8(2.9).1902, Казань], татарский учёный-просветитель и писатель. В 1841—55 учился в Казани в медресе, с 1855 преподавал тат. язык в рус. духовном уч-ще и в семинарии, был вольнослушателем Казанского ун-та. В 1871—76 учительствовал в открытой им первой русско-татарской школе в Казани. Пед. взгляды Н. развивались под влиянием К. Д. Ушинского и Л. Н. Толстого. Первые труды — «Синтаксис» и науч.-популярное сочинение для детей «На досуге» появились в 1860. Составил и издал науч. грамматику тат. языка, правила правописания, учебники по математике, географии, истории и др. Опубл. труды «Поверья и обряды казанских татар...» (1880, на рус. яз.), «Образцы народной литературы казанских татар» (1896, на рус. яз.), «Сказки казанских татар в сопоставлении их со сказками других народов» (1900, совм. с П. Л. Поляковым). Популяризировал рус. язык, составил «Татарско-русский словарь» (1875). Новеллы Н. способствовали развитию тат. художеств. прозы и формированию просветит. реализма.

Соч.: Сайланма әсәрләр, Казан, 1956.

Лит.: Каюм Насыри. 1825—1945. (Материалы научных сессий, посвящённых 120-летию со дня рождения), Каз., 1948; Гайнуллин М., Каюм Насыров и просветительское движение среди татар, Каз., 1955.

М. Х. Гайнуллин.

НАСЫРЛИ́ Якуб (8.11.1899, Баку,— 11.11.1958, Алупка), туркменский советский поэт. Чл. КПСС с 1925. Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Печатался с 1925. Первый сб. «Стихи» вышел в 1941. На фронте Н. создал поэмы «Сын лейтенанта» (1941), «Мужество» (1942), сб. «Бей врага» (1943). В сб. «Стихи» (1955) большое место занимают темы дружбы народов, труда сов. людей. Автор пьесы «Арслан», рассказов, произв. для детей. Перевёл на туркм. яз. стихи В. В. Маяковского, С. Я. Маршака, Джамбула, С. Вургуна и др.

Соч.: Гошгулар ве поэмалар. [Вступ. ст. А. Ыклымова], Ашгабат, 1959; в рус. пер.— Жизнь. Избр. стихи, Аш., 1952.

Лит.: Скосырев П. Г., Листья и цветы, М., 1957.

НАСЫ́РОВА Халима (р. 29.12.1913, кишлак Таглык, близ Коканда, ныне Ферганская обл.), узбекская советская певица (сопрано), нар. арт. СССР (1937). Училась в Бакинском театр. техникуме (1924—27), в узб. оперной студии Моск. консерватории (1934—37). Творческую деятельность начала в 1927 как драматич. актриса (Театр им. Хамзы), затем работала в муз.-драматич. театре. С 1939 ведущая солистка Узб. театра оперы и балета им. А. Навои. В своём иск-ве певица умело сочетает навыки и приёмы рус. классич. вокальной школы с нац. своеобразием тембрового звучания. Лучшие партии: Лейли, Гюльсара («Лейли и Меджнун», «Гюльсара» Глиэра и Садыкова), Син Дун-фан («Улугбек» Козловского), Зухра («Тахир и Зухра» Джалилова и Бровцына), Майсара («Проделки Майсары» Юдакова), Кармен («Кармен» Бизе) и др. Деп. Верх. Совета СССР 5-го созыва. Гос. пр. СССР (1942, 1951) и Узб. ССР им. Хамзы (1971). Награждена 2 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, 4 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Солнце над Востоком. [Записки актрисы], М., 1962.

Лит.: Франк Евг., Халима Насырова, М.— Л., 1950.

НАСЫЩЕ́НИЕ МАГНИ́ТНОЕ, см. *Магнитное насыщение.*

НАСЫЩЕ́НИЯ ЭФФЕ́КТ, уменьшение интенсивности спектральной линии (поглощения или излучения) при увеличении мощности внешнего резонансного электромагнитного излучения. Причина Н. э. — выравнивание населённостей двух уровней энергии, между к-рыми под действием резонансного излучения происходят вынужденные переходы. Н. э. наблюдается, когда мощность резонансного излучения достигает такой величины, при к-рой вероятность вынужденных переходов под действием излучения больше, чем вероятность релаксационных или спонтанных излучательных переходов (см. *Квантовая электроника*). Н. э. ограничивает мощности, генерируемые *лазерами.*

НАСЫ́ЩЕННЫЕ УГЛЕВОДОРО́ДЫ, предельные углеводороды, алканы, парафины, гомологический ряд углеводородов общей формулы C_nH_{2n+2}; относятся к классу *ациклических соединений.* Родоначальник ряда — метан CH_4; каждый последующий член отличается по составу от предыдущего на гомологич. разность CH_2. Названия первых четырёх членов ряда — *метан* CH_4, *этан* C_2H_6, *пропан* C_3H_8, *бутан* C_4H_{10}; названия последующих гомологов производятся от греч. числительных, напр. C_5H_{12} — *пентан*, C_8H_{18} — *октан*, $C_{10}H_{22}$ — *декан*, $C_{16}H_{34}$ — *цетан.* Названия всех Н. у. имеют окончание «ан». В молекулах Н. у. атомы углерода соединены между собой простыми связями в открытые неразветвлённые или разветвлённые (начиная с бутана) цепи. Этим обусловлено существование в ряду Н. у. структурных изомеров. Число изомеров быстро возрастает с увеличением числа атомов углерода: у пентана их 3, у декана — 75, у эйкозана ($C_{20}H_{42}$) — 366 319. Начиная с гептанов появляются также оптич. изомеры (см. *Изомерия*). Н. у. до бутана и неопентан — бесцветные газы, от C_5H_{12} до $C_{17}H_{36}$ — жидкости, далее — твёрдые вещества. Темп-ры кипения Н. у. с разветвлённой цепью несколько ниже, а темп-ры плавления выше, чем у нормальных изомеров. Все Н. у. практически нерастворимы в воде, хорошо растворяются во многих органич. жидкостях. Н. у.— самые инертные (в нормальных условиях) в химич. отношении углеводороды (отсюда и назв. «парафины»; от лат. parum — мало и affinitas — сродство). Однако в сравнительно жёстких условиях их атомы водорода могут быть замещены на др. атомы и группы; многие из этих реакций лежат в основе пром. способов получения ряда важных продуктов. Так, хлорированием Н. у. получают, напр., *метилхлорид, метиленхлорид, хлороформ*; нитрованием — нитропарафины; облучением УФ-лучами смеси Н. у. с сернистым газом и хлором — сульфохлориды $C_nH_{2n+1}SO_2Cl$; сульфоокислением — сульфоновые к-ты $C_nH_{2n+1}SO_2OH$; окислением низших Н. у.— спирты, альдегиды, кетоны, кислоты. Важное пром. значение имеет также окисление твёрдых Н. у. в высшие жирные к-ты. Каталитич. дегидрированием Н. у. получают олефины (*пропилен, бутены, амилены*) и диолефины (*бутадиен, изопрен*), изомеризацией — изобутан и изопентан. Алкилирование изобутана олефинами приводит к *изооктану* и неогексану (см. также *Нефтехимический синтез*). Низшие Н. у. могут образовывать с водой соединения включения — клатраты (см. *Гидратообразование*). Жидкие и твёрдые нормальные Н. у. легко образуют клатраты с мочевиной; эта реакция используется в пром-сти для депарафинизации нефтепродуктов. Разветвлённые Н. у. дают клатраты с тиомочевиной.

Н. у. содержатся в нефти (5—60%), являющейся осн. источником их получения. Н. у. выделяют также при переработке кам. угля, горючих сланцев и др.; они содержатся в растениях, пчелином воске; горный воск озокерит почти цели-

ком состоит из высших Н. у.; в природном газе до 99% (по объёму) метана. В лаборатории индивидуальные Н. у. получают гл. обр. гидрированием олефинов или сплавлением солей жирных к-т с едкими щелочами. Н. у.— важное сырьё при получении полупродуктов в произ-ве пластмасс, синтетич. каучуков и волокон, моющих средств; они составляют значит. долю в ракетном и моторном топливе, применяются в качестве растворителей. *В. Н. Фросин.*

НАСЫЩЕННЫЙ ПАР, пар, находящийся в термодинамич. равновесии с жидкостью (или твёрдым телом) того же химич. состава. Между жидкостью и её Н. п. существует динамич. равновесие: число молекул, вырывающихся в единицу времени из жидкости и переходящих в паровую фазу, равно числу молекул пара, возвращающихся в жидкость за то же время. Н. п., не содержащий взвешенных частиц жидкости, наз. сухим, а содержащий капельки жидкости,— влажным Н. п. Состояние сухого Н. п. крайне неустойчиво, т. к. при малейшем отводе от него теплоты пар частично конденсируется и превращается во влажный, а при малейшем подводе теплоты превращается в перегретый. В интервале темп-р и давлений, в к-ром возможно термодинамич. равновесие жидкости с паром (между *тройной точкой* и *критической точкой*), каждому давлению соответствует определённая темп-ра насыщения пара. Кривая, представляющая зависимость давления Н. п. от темп-ры, выражает в то же время зависимость темп-ры *кипения* (или *конденсации*) от давления. Определённая зависимость связывает также плотности жидкости и Н. п. С увеличением темп-ры увеличиваются давление и плотность Н. п. и уменьшается плотность жидкости. См. также *Пар водяной, Испарение.*

НАСЫЩЕННЫЙ РАСТВО́Р, раствор, находящийся при данных условиях (темп-ра, давление) в устойчивом равновесии с растворённым веществом. Примеры: раствор соли в воде, в к-ром присутствуют кристаллы той же соли; раствор газа в воде, через которую пропускается тот же газ. Концентрация Н. р., т. е. содержание в нём растворённого вещества, называется *растворимостью* последнего. В данном *растворителе* при данных условиях эта концентрация может быть весьма значительной для хорошо растворимых и весьма малой для труднорастворимых веществ. Раствор, содержащий меньшее количество растворённого вещества, чем это отвечает концентрации Н. р. при данных условиях, называется ненасыщенным. При охлаждении Н. р. в отсутствие кристаллов растворённого вещества *кристаллизация* может не произойти и тогда получается пересыщенный раствор. Он содержит больше растворённого вещества, чем Н. р.; введение в такой раствор кристалла растворённого вещества вызывает выпадение кристаллов из раствора. О Н. р. в системах с ограниченной взаимной растворимостью компонентов см. *Жидкие смеси* и *Твёрдые растворы.*

НАТ, β Тельца, звезда 1,6 визуальной *звёздной величины*, вторая по блеску в созвездии Тельца.

НА́ТА ТЁРНЕРА ВОССТА́НИЕ 1831, восстание негров-рабов в США во главе с баптистским проповедником негром Натом Тёрнером (Nat Turner). Началось 21 авг. в графстве Саутхемптон (шт. Виргиния). Отряд восставших численностью ок. 70 чел., вооружённый топорами и косами, переходил с плантации на плантацию, убивая рабовладельцев. Около адм. центра графства — г. Иерусалима восставшие были рассеяны вооруж. рабовладельцами и федеральными войсками. Тёрнер и 19 его сподвижников были схвачены и казнены. Н. Т. в. нашло широкий отклик среди рабов в Юж. штатах, явилось мощным толчком к росту аболиционистского движения во всей стране.

Лит.: Aptheker H., Nat Turner's slave rebellion, N. Y., [1966].

НАТАВА́Н Хуршудбану Мехтикулихан кызы (прозвище — Хан кызы, т. е. Ханская дочь) (авг. 1832, г. Шуша,— 2.10.1897, там же), азербайджанская поэтесса. Получила домашнее образование. Возглавляла в Шуше лит. кружок «Меджлис-и унс» («Собрание друзей»), имевший творческие связи с аналогичными кружками в др. городах Азербайджана. Автор лирич. стихов, в большинстве навеянных грустью по рано умершему сыну («Я плачу», «Ушёл» и др.), в к-рых, однако, проскальзывают и социальные мотивы,— гл. обр. жалобы на бесправие женщин в обществе.

Соч.: Ше'рләри, Бакы, 1956; в рус. пер., в кн.: Поэты Азербайджана, Л., 1970.

Лит.: Очерки по истории азербайджанской литературы XIX в., Б., 1962.

НАТА́Л (Natal), город на С.-В. Бразилии, адм. ц. штата Риу-Гранди-ду-Норти. 264,6 тыс. жит. (1970). Порт на берегу Атлантич. ок., ж.-д. станция. Предприятия кож.-обув., текст., пищ. пром-сти.

НАТАЛИ́ Владимир Францович [29.8 (10.9).1890, Харьков,—6.11.1965, Москва], советский биолог, педагог, проф. (1934), действит. чл. АПН РСФСР (1947). В 1912 окончил Харьковский ун-т; с 1913 жил в Москве; работал в 1921—60 в Моск. пед. ин-те им. В. И. Ленина и Моск. обл. пед. ин-те им. Н. К. Крупской; вёл курсы общей биологии, зоологии беспозвоночных, дарвинизма и генетики. Принадлежал к науч. школе Н. К. *Кольцова*. Осн. работы в области экспериментальной генетики, изучал проблему пола у рыб; популярны его научно-методич. работы, в т. ч. «Общая биология» (1934, совм. с К. В. Могржиковской и В. В. Хвостовой), «Зоология беспозвоночных» (1951); посмертно (1967) опубликована его книга «Основные вопросы генетики».

НАТА́ЛЬ, Натал (Natal), провинция на востоке ЮАР. Омывается водами Индийского ок. Пл. 87 тыс. *км*². Нас. 2980 тыс. чел. (1960, перепись), в т. ч. африканцев 2200 тыс., выходцев из Европы 340 тыс., из Азии (индийцев) 395 тыс., мулатов 45 тыс.; по оценке 1967,— 3419 тыс. чел. Африканцы и мулаты подвергаются расовой дискриминации. Адм. ц.— г. Питермарицбург.

Н. занимает сильно расчленённое ступенчатое плато, ограниченное с З. отрогами Драконовых гор (выс. до 2294 *м*). Климат на большей части терр. тропич. влажный. Ср. месячные темп-ры от 15 до 25 °С. Осадков от 750 *мм* в год на Ю.-З. до 1500 *мм* на С.-В. Много бурных порожистых рек (Тугела, Умкомаас и др.). Растительность — преим. травяная саванна и кустарниковая степь (на Ю.-З.).

В нач. 19 в. произошло объединение живших на терр. совр. провинции Н. зулусских племён. Несмотря на мужественное сопротивление зулусов, они были покорены англ. и бурскими колонистами. В 1842 англичане подчинили б. ч. терр. Н., к-рая была объявлена англ. колонией; в нынешних границах Н. оформилась как колония Великобритании в 1897 после присоединения колонии Зулуленд. С 1910 Н.— провинция Южно-Афр. Союза (с 1961 — ЮАР).

В с. х-ве преобладают крупные высокопродуктивные фермы и плантации, принадлежащие европ. фермам и компаниям. В то же время в бантустане Зулуленд х-ва африканцев носят преим. натуральный характер и ведутся примитивными методами. Н.— осн. р-н ЮАР по произ-ву сах. тростника и бананов. Выращиваются также австрал. акация, хлопчатник, табак, картофель и овощи, ананасы, персики, яблоки, груши. В предгорьях Драконовых гор — молочное животноводство. Добыча высокосортных углей (басс. Данди — Ньюкасл и Фрейхейд), ильменита, руд тория, циркония, тантала; в небольших кол-вах — жел. руда. Обрабат. пром-сть представлена предприятиями по переработке с.-х. сырья (з-ды по произ-ву сахара, спирта, крахмала, дубильного экстракта, табака, по очистке хлопка и др.), нефтеперераб. з-дами (компаний «Шелл» и «Мобил ойл» в Дурбане), предприятиями по произ-ву автошин, котлов для электростанций, искусств. удобрений, текст. изделий, судостроит. и судорем. верфями; в Ньюкасле — произ-во чугуна; в Питермарицбурге — произ-во подъёмных кранов и алюм. проката. Сооружается (1974) крупный металлургич. комбинат (в Ньюкасле). Ж.-д. магистраль Дурбан — Йоханнесбург с ответвлениями связывает Н. с др. провинциями ЮАР. Экономич. центр и крупнейший порт — Дурбан.

А. С. Покровский.

НАТА́ЛЬИНСК, посёлок гор. типа в Красноуфимском р-не Свердловской обл. РСФСР. Расположен на зап. склоне Урала, в 21 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Красноуфимск (на линии Казань — Свердловск). Стекольный з-д.

НАТА́ЛЬСКАЯ ТРАВА́ (Rhynchelytrum repens, или R. roseum), многолетний засухоустойчивый злак до 1 *м* выс. Колоски собраны в метёлку; в колоске нижний цветок тычиночный, верхний — обоеполый. Колосковые чешуи и покрывающие их волоски розовые или красные. Родина — Юж. Африка (назв., по-видимому, от пров. Наталь); возделывается как кормовая и пастбищная культура во всех субтропич. и тропич. странах. В СССР используют в декоративном садоводстве, гл. обр. для сухих букетов.

НАТА́Н Жак Примо (28.10.1902, София,— 3.3.1974, там же), болгарский историк и экономист, обществ. деятель, акад. Болг. АН (1961), нар. деятель науки (1965), Герой Социалистич. Труда НРБ (1964). Чл. Болг. коммунистич. партии (БКП) с 1920. Экономич. образование получил в 1926—1930 в Москве, где находился как политэмигрант. В 1945—47 чл. Нац. к-та Отечеств. фронта; в 1949—52 зам. пред. К-та по делам науки и иск-ва при Сов. Мин. НРБ. С 1945 проф., зав. кафедрой политич. экономии, в 1952—62 ректор Высшего экономич. ин-та им. К. Маркса (София). С 1949 ответств. ред. журн. «Исторически преглед». Автор работ по истории нар. х-ва Болгарии, истории экономич. мысли, политич. экономии, истории нац.-освободит. движения в Болгарии в 19 в. и истории БКП. Димитров-



М. А. Натансон.



Дж. Натта.

ская пр. (1950, 1966). Награждён 2 орденами Г. Димитрова (1964, 1972).

Соч.: Икономическа история на България, София, 1938; Икономическа история на България следъ освобождението, София, 1938; Икономическите възгледи на Димитър Благоев, София, 1955; История на икономическата мисъл в България, София, 1964; в рус. пер.— Болгарское возрождение, М., 1949; История экономического развития Болгарии, М., 1961.

НАТАНСО́Н Марк Андреевич (псевд.— Бобров) [25. 12. 1850 (6. 1. 1851), г. Швенчёнис, ныне Литов. ССР,—29.7. 1919, Берн], русский революционер, народник. Из мещан. Учился в Петерб. мед.-хирургич. академии (1868—71) и земледельч. ин-те (1871). В студенч. движении 1869 выступал против С. Г. *Нечаева*. Один из основателей об-ва *чайковцев* и «*Земли и воли*», после раскола к-рой примыкал к «*Народной воле*». Участвовал в *Казанской демонстрации 1876*, вёл пропаганду среди рабочих. В 1869—1877 четырежды арестовывался, был заключён в Петропавловскую крепость, в 1879—89 отбывал сибирскую ссылку. Основатель и глава «*Народного права партии*» (1893—94). Вновь арестован в 1894 и выслан в Вост. Сибирь на 5 лет. В 1904 уехал в Швейцарию. С 1905 — *эсер*, член ЦК партии эсеров. С 1905 стоял на левом фланге партии. С 1907 до Окт. революции 1917 в эмиграции. В годы 1-й мировой войны 1914—18 занимал интернационалистские позиции, участвовал в Циммервальдской и Кинтальской конференциях. В 1917 примкнул к *левым эсерам*, от к-рых отмежевался после левоэсеровского мятежа. В 1918 организовал группу «*революционных коммунистов*», выступавшую за сотрудничество с большевиками. Был членом Президиума ВЦИК.

Лит.: Аптекман О. В., Две дорогие тени. Из воспоминаний о Г. В. Плеханове и М. А. Натансоне как семидесятниках, «Былое», 1921, № 16; Фигнер В. Н., М. А. Натансон, Полн. собр. соч., т. 5, М., 1932; Итенберг Б. С., Движение революционного народничества, М., 1965.
Н. А. Троицкий.

НАТАНСО́Н (Natanson) Якуб (20.8. 1832, Варшава,—14.9.1884, там же), польский химик. В 1855 окончил Дерптский (Тартуский) ун-т. В 1862—66 проф. *Варшавского университета*. В 1856 Н. обнаружил, что при нагревании технич. анилина с дихлорэтаном образуется ярко-красный продукт (анилиновый красный, названный позднее *фуксином*). Н.—автор первых польских учебников по органич. химии.

НАТА́НЬЯ, город в Израиле, на побережье Средиземного м., в округе Центральный. 67,7 тыс. жит. (1971). Ж.-д. станция. Алмазообрабат. пром-сть. Металлургич., фармацевтич., маш.-строит. з-ды, произ-во резины. Центр с.-х. р-на. Приморский климатич. курорт.

НАТЁЧНЫЕ АГРЕГА́ТЫ МИНЕРА́ЛОВ, форма минеральных масс, образующихся гл. обр. путём осаждения из поверхностных или гидротермальных растворов углекислых, сернокислых, фосфорнокислых и др. хим. соединений. Н. а. м. могут образоваться из коллоидных растворов (т. н. колломорфные агрегаты), а также из истинных растворов при особом механизме зарождения и быстрого роста кристалликов. Н. а. м. имеют вид сосулек (*сталактитов* и *сталагмитов*), шишек, почковидных корок, неправильных натёков с характерным концентрически-зональным или радиально-лучистым строением. Воды, циркулируя в земной коре и на её поверхности, растворяют значит. количества ряда минералов, особенно карбонатов щёлочноземельных элементов. Испарение воды, изменение условий, темп-ры и давления или обменные реакции приводят к выделению веществ, находящихся в растворе, в виде Н. а. м. Образование Н. а. м. происходит на земной поверхности и в поверхностных слоях земной коры: в отложениях *гейзеров*, минеральных *источников*, в пещерах, трещинах и пустотах среди горных пород, в зонах окисления рудных месторождений, а также в старых рудниках. Однако колломорфные агрегаты рудных минералов (пирит, сфалерит, касситерит и др.) образуются и из глубинных гидротермальных растворов. Наиболее распространены Н. а. м. *кальцита*, *арагонита*, *малахита*, *бурого железняка*, фосфатитов меди, медного купороса, *халцедона* и др.

НАТЁЧНЫЙ АБСЦЕ́СС, натёчник, холодный гнойник, ограниченное скопление гноя, не сопровождающееся острой воспалит. реакцией; встречается при костно-суставном *туберкулёзе*.

НАТИ, см. *Тракторный научно-исследовательский институт*.

НАТО (NATO — сокр. от англ. North Atlantic Treaty Organization — Организация Североатлантического договора), см. *Организация Североатлантического договора*.

НА́ТОРП (Natorp) Пауль (24.1.1854, Дюссельдорф,—17.8.1924, Марбург), немецкий философ-идеалист, наряду со своим учителем Г. *Когеном* глава марбургской школы *неокантианства*. С 1885 проф. Марбургского ун-та. Кантовское понятие «*вещи в себе*» трактуется у Н. лишь в качестве «предельного понятия», побудительного начала научного познания; соответственно кантовское принципиальное различие между априорными формами чувственности и категориями рассудка устраняется и превращается в чисто логич. проблему: как всё содержание науч. знания определяется изначальным актом мышления («первоисточником») — связыванием противоположных деятельностей (обособления и объединения). Классич. примером науч. знания Н. считает математич. анализ, усматривая в истории математики и естествознания тенденцию к вытеснению всех спец. объектов исследования конструкциями чистой мысли. В работах по истории антич. философии (особенно о Платоне) Н. истолковывает её в духе идеализма нового времени, сближая, в частности, метод Платона с трансцендентальным методом Канта в его интерпретации марбургской школой.

Н. уделял большое внимание проблемам т. н. социальной педагогики, к-рая тесно связана с возникшей внутри марбургской школы идеей *этического социализма*. Осн. мотив социальной педагогики Н.— образование индивида с целью включения его в бесконечное движение человечества к идеальному обществу, где каждый индивид рассматривался бы не только как средство, но и как цель. Социально-политич. взгляды Н. представляют собой вариант бурж. либерализма.

Соч.: Plato's Ideenlehre, 2 Aufl., Lpz., 1921; Gesammelte Abhandlungen zur Sozialpädagogik, 2 Aufl., Bd 1—3, Stuttg., 1922; Die Philosophie, ihr Problem und ihre Probleme, 3 Aufl., Gött., 1921; Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften, 3 Aufl., Lpz., 1923; Philosophie und Pädagogik, 2 Aufl., Marburg, 1923; Pestalozzi, 5 Aufl., Lpz.— B., 1927; Philosophische Systematik, Hamb., 1958; в рус. пер.— Социальная педагогика, СПБ, 1911; Культура народа и культура личности, СПБ, 1912; Кант и Марбургская школа, в сб.: Новые идеи в философии, сб. 5, СПБ, 1913.

Лит.: Современная буржуазная философия, М., 1972, с. 38—43; Grafe I., Das Problem des menschlichen Seins in der Philosophie P. Natorps, Würzburg, 1933; Ruhloff J., P. Natorps Grundlegung der Pädagogik, Freiburg im Breisgau, 1966.
П. П. Гайденко.

НАТР Е́ДКИЙ, сильная щёлочь; то же, что *натрия гидроокись* NaOH.

НА́ТРИЕВАЯ ЛА́МПА, *газоразрядный источник света*, в к-ром излучение оптич. диапазона возникает при электрич. разряде в парах Na.

Н. л. низкого давления представляет собой заполненную парами Na и смесью инертных газов трубку из натриевостойкого стекла, в торцы к-рой впаяны электроды. Давление газов в трубке 1,3—2 *кн/м*² (10—15 *мм рт. ст.*). Мощность Н. л. 45—200 *вт*, срок службы 5—7 тыс. *ч*, световая отдача 100—170 *лм/вт*. Из-за чисто-жёлтого света Н. л. не пригодны для общего освещения; за рубежом их используют для освещения загородных автострад, декоративного освещения.

Разрядная трубка Н. л. высокого давления изготовляется из светопропускающей поликристаллич. Al_2O_3, устойчивой к воздействию электрич. разряда в парах Na до темп-р выше 1200 °С. Внутрь разрядной трубки после удаления воздуха вводят дозированные кол-ва Na, Hg и инертный газ при давлении 2,6—6,5 *кн/м*² (20—50 *мм рт. ст.*). Мощность Н. л. 125—1000 *вт*, световая отдача 100—140 *лм/вт*, срок службы 10—20 тыс. *ч*. Такие Н. л., дающие приятный золотисто-белый свет, применяются для наружного и внутр. освещения. Все Н. л. включаются в электрич. сеть через пускорегулирующие аппараты. Для обеспечения наибольшего выхода резонансного излучения Na разрядные трубки Н. л. утепляют, помещая их внутри стеклянного баллона, из к-рого откачан воздух.

Лит. см. при ст. *Газоразрядные источники света*. *Г. Н. Рохлин.*

НА́ТРИЕВАЯ СЕЛИ́ТРА, натрия нитрат, азотнокислый натрий, $NaNO_3$, соль; бесцветные кристаллы, плотность 2,257 *г/см*³, $t_{пл}$ 308 °С (выше $t_{пл}$ разлагается на $NaNO_2$ и O_2). Растворимость в воде (%): 47,6 (25 °С), 64,3 (100 °С). Сильный окислитель. $NaNO_3$ встречается в природе (чилийская селитра). В пром-сти получается взаимодействием окислов азота с растворами Na_2CO_3 и последующим

окислением образовавшегося одновременно $NaNO_2$. Применяется как небольшая добавка при переработке мяса (т. к. легко восстановляется в *натрия нитрит*) и др.

В с. х-ве Н. с. служит азотным удобрением. Содержит 16% N, не более 2% влаги, гигроскопична, слабо слёживается во время хранения, удовлетворительно рассевается. Н. с. применяют как осн. удобрение, рядковое и в подкормку на разных почвах под все культуры. Наиболее эффективна под сахарную свёклу, столовые и кормовые корнеплоды, к-рые потребляют сравнительно много Na, под пшеницу, ячмень, особенно (вследствие физиологич. щёлочности) на кислых дерново-подзолистых почвах (см. *Кислотность почвы*).

«НА́ТРИЕВЫЙ НАСО́С», «натриево-калиевый насос» (биохим.), мембранный механизм, поддерживающий определённое соотношение ионов Na^+ и K^+ в клетке путём их активного транспорта против электрохимич. и концентрационного градиентов. Клетки большинства тканей содержат больше ионов K^+, чем Na^+, в то время как в омывающей их жидкости (кровь, лимфа, межклеточная жидкость) значит. выше концентрация Na^+. Определённое кол-во ионов постоянно входит в клетки и покидает их. Пассивный транспорт катионов (движение ионов через мембрану по системе спец. каналов вдоль электрохимич. и концентрационного градиентов) в норме компенсируется *активным транспортом ионов*. Функционирование «Н. н.» связано с переносом метаболитов в клетки, а для нервных и мышечных волокон также с механизмом *возбуждения* (см. *Мембранная теория возбуждения*). Активный перенос Na^+ из клетки сопряжён с транспортом K^+ в обратном направлении и осуществляется особой ферментной системой — транспортной Na, K, — стимулируемой аденозинтрифосфатазой, локализованной в клеточной мембране. Последняя, гидролизуя аденозинтрифосфорную к-ту (АТФ), высвобождает энергию, к-рая и затрачивается на активный перенос катионов. Работа «Н.н.» в целом зависит от уровня метаболизма клетки. См. также *Биоэлектрические потенциалы*, *Проницаемость биологических мембран*. *Р. Н. Глебов.*

НА́ТРИЙ (Natrium), Na, химич. элемент I группы периодич. системы Менделеева; ат. н. 11, ат. м. 22,9898; серебристо-белый мягкий металл, на воздухе быстро окисляющийся с поверхности. Природный элемент состоит из одного стабильного изотопа ^{23}Na.

Историческая справка. Природные соединения Н.— поваренная соль NaCl, сода Na_2CO_3—известны с глубокой древности. Назв. «натрий», происходящее от араб. натрун, греч. nitron, первоначально относилось к природной соде. Уже в 18 в. химики знали много др. соединений Н. Однако сам металл был получен лишь в 1807 Г. *Дэви* электролизом едкого натра NaOH. В Великобритании, США, Франции элемент наз. Sodium (от исп. слова soda — сода), в Италии — sodio.

Распространение в природе. Н.— типичный элемент верхней части земной коры. Ср. содержание его в литосфере 2,5% по массе, в кислых изверженных породах (граниты и др.) 2,77, в основных (базальты и др.) 1,94, в ультраосновных (породы мантии) 0,57. Благодаря изоморфизму Na^+ и Ca^{2+}, обусловленному близостью их ионных радиусов, в магматич. породах образуются натриево-кальциевые полевые шпаты (плагиоклазы). В биосфере происходит резкая дифференциация Н.: осадочные породы в среднем обеднены Н. (в глинах и сланцах 0,66%), мало его в большинстве почв (среднее 0,63%). Общее число минералов Н. 222. Na слабо задерживается на континентах и приносится реками в моря и океаны, где его ср. содержание 1,035% (Na — гл. металлич. элемент морской воды). При испарении в прибрежно-морских лагунах, а также в континентальных озёрах степей и пустынь осаждаются соли Н., формирующие толщи соленосных пород. Гл. минералы, являющиеся источником Н. и его соединений,— галит (каменная соль) NaCl, чилийская селитра $NaNO_3$, тенардит Na_2SO_4, мирабилит $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$, трона $NaH(CO_3)_2 \cdot 2H_2O$. Мировая добыча Н. оценивается $1 \cdot 10^8$ *т*. Na — важный биоэлемент, в живом веществе в среднем содержится 0,02% Na; в животных его больше, чем в растениях.

Физические и химические свойства. При обычной температуре Н. кристаллизуется в кубической решётке, a = 4,28Å. Атомный радиус 1,86Å, ионный радиус Na^+ 0,92Å. Плотность 0,968 *г/см³* (19,7 °С), $t_{пл}$ 97,83 °С, $t_{кип}$ 882,9 °С; удельная теплоёмкость (20 °С) $1,23 \cdot 10^3$ *дж/(кг·К)* или 0,295 *кал/(г·град)*; коэффициент теплопроводности $1,32 \cdot 10^2$ *вт/(м·К)* или 0,317 *кал/(см·сек·град)*; температурный коэфф. линейного расширения (20 °С) $7,1 \cdot 10^{-5}$; удельное электрич. сопротивление (0 °С) $4,3 \cdot 10^{-8}$ *ом·м* ($4,3 \cdot 10^{-6}$ *ом·см*). Н. парамагнитен, удельная магнитная восприимчивость $+9,2 \cdot 10^{-6}$; весьма пластичен и мягок (легко режется ножом).

Нормальный электродный потенциал Н.—2,74 *в*; электродный потенциал в расплаве —2,4 *в*. Пары Н. окрашивают пламя в характерный ярко-жёлтый цвет. Конфигурация внешних электронов атома $3s^1$; во всех известных соединениях Н. одновалентен. Его химич. активность очень высока. При непосредственном взаимодействии с кислородом в зависимости от условий образуются окись Na_2O или перекись Na_2O_2 — бесцветные кристаллич. вещества. С водой Н. образует гидроокись NaOH и H_2; реакция может сопровождаться взрывом. Минеральные кислоты образуют с Н. соответствующие растворимые в воде соли, однако по отношению к 98—100%-ной серной кислоте Н. сравнительно инертен.

Реакция Н. с водородом начинается при 200 °С и приводит к получению гидрида NaH — бесцветного гигроскопич. кристаллич. вещества. С фтором и хлором Н. взаимодействует непосредственно уже при обычной темп-ре, с бромом — только при нагревании; с иодом прямого взаимодействия не наблюдается. С серой реагирует бурно, образуя *натрия сульфид*. Взаимодействие паров Н. с азотом в поле тихого электрич. разряда приводит к образованию нитрида Na_3N, а с углеродом при 800—900 °С — к получению карбида Na_2C_2.

Н. растворяется в жидком аммиаке (34,6 *г* на 100 *г* NH_3 при 0 °С) с образованием аммиачных комплексов. При пропускании газообразного аммиака через расплавленный Н. при 300—350 °С образуется натрийамин $NaNH_2$ — бесцветное кристаллич. вещество, легко разлагаемое водой. Известно большое число натрийорганич. соединений, к-рые по хим. свойствам весьма сходны с литийорганич. соединениями, но превосходят их по реакционной способности. Применяют натрийорганич. соединения в органич. синтезе как алкилирующие агенты.

Н. входит в состав многих практически важных сплавов. Сплавы Na — К, содержащие 40—90% К (по массе) при темп-ре около 25 °С,— серебристо-белые жидкости, отличающиеся высокой хим. активностью, воспламеняющиеся на воздухе. Электропроводность и теплопроводность жидких сплавов Na — К ниже соответствующих величин для Na и К. Амальгамы Н. легко получаются при введении металлич. Н. в ртуть; при содержании св. 2,5% Na (по массе) при обычной темп-ре являются уже твёрдыми веществами.

Получение и применение. Основной пром. метод получения Н.— электролиз расплава поваренной соли NaCl, содержащей добавки KCl, NaF, $CaCl_2$ и др., к-рые снижают темп-ру плавления соли до 575—585 °С. Электролиз чистого NaCl привёл бы к большим потерям Н. от испарения, т. к. темп-ры плавления NaCl (801 °С) и кипения Na (882,9 °С) очень близки. Электролиз проводят в электролизёрах с диафрагмой, катоды изготовляют из железа или меди, аноды — из графита. Одновременно с Н. получают *хлор*. Сохранился и старый способ получения Н.— электролиз расплавленного едкого натра NaOH, к-рый значительно дороже NaCl, однако электролитически разлагается при более низкой темп-ре (320—330 °С).

Н. и его сплавы широко применяются как теплоносители для процессов, требующих равномерного обогрева в интервале 450—650 °С — в клапанах авиац. двигателей и особенно в ядерных энергетич. установках. В последнем случае жидкометаллич. теплоносителями служат сплавы Na — К (оба элемента имеют малые сечения поглощения тепловых нейтронов, для Na 0,49 *барн*); эти сплавы отличаются высокими темп-рами кипения и коэфф. теплопередачи и не взаимодействуют с конструкц. материалами при высоких темп-рах, развиваемых в энергетич. ядерных реакторах. Соединение NaPb (10% Na по массе) применяется в произ-ве тетраэтилсвинца—наиболее эффективного *антидетонатора*. В сплаве на основе свинца (0,73% Ca, 0,58% Na и 0,04% Li), применяемом для изготовления осевых подшипников ж.-д. вагонов, Н. является упрочняющей добавкой. В металлургии Н. служит активным восстановителем при получении нек-рых редких металлов (Ti, Zr, Ta) методами металлотермии; в органич. синтезе — в реакциях восстановления, конденсации, полимеризации и др. О применении соединений Н. см. *Натрия бромид*, *Натрия гидроокись*, *Натрия сульфат*, *Натрия хлорид*, *Натриевая селитра*, *Сода* и др.

Вследствие большой хим. активности Н. обращение с ним требует осторожности. Особенно опасно попадание на Н. воды, к-рое может привести к пожару и взрыву. Глаза должны быть защищены очками, руки — толстыми резиновыми перчатками; соприкосновение Н. с влажной кожей или одеждой может вызвать тяжёлые ожоги. *В. Е. Плющев.*

Натрий в организме. Н.— один из осн. элементов, участвующих в *минеральном обмене* животных и человека. Содержится гл. обр. во внеклеточ-

ных жидкостях (в эритроцитах человека ок. 10 *ммоль/кг*, в сыворотке крови 143 *ммоль/кг*); участвует в поддержании *осмотического давления* и *кислотно-щелочного равновесия*, в проведении нервных импульсов (см. *Мембранная теория возбуждения*). Суточная потребность человека в хлористом натрии колеблется от 2 до 10 *г* и зависит от кол-ва этой соли, теряемой с потом. Концентрация ионов Н. в организме регулируется в основном гормоном коры надпочечников — *альдостероном*. Несмотря на относительно высокое содержание Н. в тканях растений (ок. 0,01% на сырую массу), его роль в жизни растений изучена недостаточно. У *галофитов* (виды, произрастающие на сильно засолённых почвах) Н. создаёт высокое осмотич. давление в клеточном соке и тем самым способствует извлечению воды из почвы. См. также *Водно-солевой обмен*. *И. Ф. Грибовская.*

В медицине из препаратов Н. наиболее часто применяют *натрия сульфат*, хлорид NaCl (при кровопотерях, потерях жидкости, рвоте и т. п.), борат $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ (как антисептич. средство), гидрокарбонат $NaHCO_3$ (как отхаркивающее средство, а также для промываний и полосканий при ринитах, ларингитах и др.), тиосульфат $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ (противовоспалительное, десенсибилизирующее и противотоксич. средство) и цитрат $Na_3C_6H_5O_7 \cdot 5^1/_2H_2O$ (препарат из группы *антикоагулянтов*).

Искусственно полученные радиоактивные изотопы ^{22}Na (период полураспада $T_{1/2}$ = 2,64 г.) и ^{24}Na ($T_{1/2}$ = 15 *ч*) применяют для определения скорости кровотока в отд. участках кровеносной системы при сердечно-сосудистых и лёгочных заболеваниях, облитерирующем эндартериите и др. Радиоактивные растворы солей Н. (напр., $^{24}NaCl$) используют также для определения сосудистой проницаемости, изучения общего содержания обменного Н. в организме, водно-солевого обмена, всасывания из кишечника, процессов нервной деятельности и в нек-рых др. экспериментальных исследованиях. *М. Д. Дорфман.*

Лит.: Ситтиг М., Натрий, его производство, свойства и применение, пер. с англ., М., 1961; Ullmanns Encyklopädie der technischen Chemie, 3 Aufl., Bd 12, Münch.— В., 1960; Реформатский И. А., Натрий, в кн.: Краткая химическая энциклопедия, т. 3, М., 1964; Рипан Р., Четяну И., Неорганическая химия, т. 1, пер. с рум., М., 1971; Проссер Л., Браун Ф., Сравнительная физиология животных, пер. с англ., М., 1967.

НА́ТРИЯ БИКАРБОНА́Т, натрия гидрокарбонат, двууглекислый натрий, $NaHCO_3$, пищевая (или питьевая) *сода*.

НА́ТРИЯ БРОМИ́Д, бромистый натрий, NaBr, соль; бесцветные кристаллы, плотность 3,20 *г/см³*, $t_{пл}$ 760 °С. Растворимость в воде (%): 48,6 (25 °С), 54,8 (100 °С); из водных растворов при обычной темп-ре кристаллизуется $NaBr \cdot 2H_2O$. Получают NaBr действием брома на растворы NaOH в присутствии восстановителей, либо обменной реакцией между Fe_3Br_8 и Na_2CO_3. Применяют в произ-ве светочувствит. фотоматериалов (бромосеребряных плёнок и бумаги) и в медицине (успокаивающее и снотворное).

НА́ТРИЯ ГИДРО́ОКИСЬ, едкий натр, каустическая сода, NaOH, едкая щёлочь; бесцветные кристаллы, плотность 2,13 *г/см³*, $t_{пл}$ 320 °С. Технич. продукт — белая твёрдая непрозрачная масса с лучистым изломом. Н. г. гигроскопична, при её соединении с водой выделяется большое количество тепла. Водные растворы имеют сильную щелочную реакцию. Растворимость в воде (%): 52,2 (20 °С), 75,8 (80 °С). Образует кристаллогидраты, из к-рых при обычной темп-ре устойчив $NaOH \cdot H_2O$ (12,3—61,8 °С). На воздухе NaOH, поглощая CO_2, превращается в *натрия карбонат*. NaOH разрушает кожу, бумагу и др. Особенно опасно попадание даже малейших её количеств в глаза. Получают NaOH электролизом растворов NaCl или кипячением раствора Na_2CO_3 с известковым молоком: $Na_2CO_3 + Ca(OH)_2 \rightleftarrows CaCO_3 + 2NaOH$. Раствор Н. г. выпаривают, остаток нагревают до плавления и отливают в формы. При электролизе одновременно получается *хлор*. Н. г.— один из осн. продуктов хим. пром-сти; широко применяется как в самой хим. пром-сти, так и во мн. др. произ-вах. См. также *Калия гидроокись*.

НА́ТРИЯ ИОДИ́Д, иодистый натрий, NaI, соль; бесцветные кристаллы, плотность 3,665 *г/см³*, $t_{пл}$ 662 °С. При хранении на свету желтеет вследствие окисления кислородом воздуха с выделением свободного иода. Гигроскопичен; растворимость в воде (%): 64,1 (20 °С), 75,1 (100 °С). Из водных растворов при обычной темп-ре кристаллизуется $NaI \cdot 2H_2O$. Получают NaI по обменной реакции между Fe_3I_8 и Na_2CO_3; применяют в медицине как препарат иода.

НА́ТРИЯ КАРБОНА́Т, углекислый натрий, Na_2CO_3, кальцинированная *сода*.

НА́ТРИЯ НИТРА́Т, $NaNO_3$, то же, что *натриевая селитра*.

НА́ТРИЯ НИТРИ́Т, азотистокислый натрий, $NaNO_2$, соль; бесцветные или слегка желтоватые кристаллы, плотность 2,17 *г/см³*, $t_{пл}$ 271 °С. Растворимость в воде (%): 45,07 (22 °С), 61,5 (99,9 °С); водные растворы имеют щелочную реакцию. Кислотами $NaNO_2$ разлагается с выделением окислов азота. Получают $NaNO_2$ при поглощении окислов азота щелочными растворами с последующим их упариванием. При охлаждении $NaNO_2$ кристаллизуется. Н. н. применяют в реакциях *диазотирования* при произ-ве *азокрасителей*, как окислитель при выделении иода из иодидов, при изготовлении колбас для сохранения красного цвета мяса, в медицине как сосудорасширяющее средство.

НА́ТРИЯ ПЕ́РЕКИСЬ, Na_2O_2, см. *Перекись натрия*.

НА́ТРИЯ СИЛИКА́ТЫ, натриевые соли кремниевых кислот, напр. Na_2SiO_3; см. *Силикаты натрия*.

НА́ТРИЯ СУЛЬФА́Т, сернокислый натрий, Na_2SO_4, соль; бесцветные кристаллы. Встречается в природе в виде минерала *тенардита*; плотность 2,698 *г/см³*, $t_{пл}$ 884 °С. Растворимость в воде (%): 16,3 (20 °С), 29,8 (100 °С). Безводный Na_2SO_4 устойчив выше темп-ры 32,384 °С, ниже этой темп-ры кристаллизуется $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$. В природе этот кристаллогидрат образует минерал *мирабилит* (глауберову соль). Встречаются также двойные соли Н. с. с др. сульфатами, напр. астраханит $Na_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 4H_2O$, глауберит $Na_2SO_4 \cdot CaSO_4$. Значит. количества Н. с. содержатся в рапе и донных отложениях *солёных озёр* хлорид-сульфатного типа и зал. *Кара-Богаз-Гол*. В них при понижении темп-ры идёт реакция $2NaCl + MgSO_4 \rightleftarrows MgCl_2 + Na_2SO_4$. Н. с. кристаллизуется в виде мирабилита. Др. способ получения Н. с.— взаимодействие NaCl с H_2SO_4 в спец. «сульфатных» печах при 500—550 °С; одновременно получается *соляная кислота*. Н. с. применяют в стекольном произ-ве, при получении сульфатной целлюлозы, в текстильной, мыловаренной, кожевенной пром-сти и в цветной металлургии, а также в медицине и ветеринарии (как слабительное средство).

Натрия гидросульфат $NaHSO_4$ и натрия дисульфат (пиросульфат) $Na_2S_2O_7$ применяются подобно $KHSO_4$ и $K_2S_2O_7$ (см. *Калия сульфат*).

НА́ТРИЯ СУЛЬФИ́Д, сернистый натрий, Na_2S, соль; бесцветные кристаллы, плотность 1,856 *г/см³*, $t_{пл}$ 1180°С. Сильно гигроскопичен; растворимость в воде (%): 13,6 (20 °С), 45,0 (97,5 °С); образует кристаллогидраты. Водные растворы Н. с. имеют щелочную реакцию. Na_2S получают восстановлением Na_2SO_4. Применяют при получении сернистых красителей, в текстильной и кожевенной пром-сти, при флотации руд. Натрия гидросульфид NaHS применяют в произ-ве искусственного шёлка, в кожевенной пром-сти и др. См. также *Полисульфиды*.

НА́ТРИЯ СУЛЬФИ́Т, сернистокислый натрий, Na_2SO_3, соль; бесцветные кристаллы, плотность 2,63 *г/см³*. Растворимость в воде (%): 20,82 (19,9 °С), 21,70 (99 °С). При обычной темп-ре из водных растворов кристаллизуется $Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$. Н. с.— сильный восстановитель; в водных растворах легко окисляется кислородом воздуха. В водных растворах Na_2SO_3 присоединяет при нагревании серу с образованием *тиосульфата натрия*. Получают Н. с. взаимодействием растворов Na_2CO_3 с SO_2. Входит в состав фотографич. проявителей.

НА́ТРИЯ ТИОСУЛЬФА́Т, $Na_2S_2O_3$, см. *Тиосульфат натрия*, *Тиосульфаты*.

НА́ТРИЯ ФОСФА́ТЫ, натриевые соли фосфорных кислот, напр. Na_3PO_4; см. *Фосфаты*, *Фосфаты натрия*.

НА́ТРИЯ ФТОРИ́Д, фтористый натрий, NaF, соль; бесцветные кристаллы, плотность 2,79 *г/см³*, $t_{пл}$ 992 °С. Растворимость в воде (%): 3,90 (20 °С), 4,83 (100 °С). В природе Н. ф. встречается в виде минерала вильомита. В пром-сти его получают спеканием плавикового шпата с содой и кремнезёмом (по реакции $CaF_2 + Na_2CO_3 + SiO_2 = 2NaF + CaSiO_3 + CO_2$) и др. способами. Служит для консервирования древесины, иногда как инсектицид; входит в состав эмалей. Кислый Н. ф.— натрия гидрофторид $NaHF_2$, применяется как составная часть флюсов при пайке алюминия.

НА́ТРИЯ ХЛОРИ́Д, хлористый натрий, поваренная соль, NaCl; бесцветные кристаллы, плотность 2,161 *г/см³*, $t_{пл}$ 801 °С. Растворимость в воде (%): 26,28 (0 °С), 26,43 (25 °С), 28,12 (100 °С); в присутствии др. солей растворимость Н. х. в воде сильно снижается. В природе Н. х. широко распространён в виде *каменной соли* (галита). Н. х. — важный пищевой продукт, служит также для консервирования мяса, рыбы и др., добавляется в корм скоту.

Н. х.— один из гл. видов хим. сырья, идёт на получение едкого натра, хлора, соды, сульфата натрия и др. При дефиците NaCl в организме наблюдается сгущение крови, могут развиться спазмы гладкой мускулатуры, судорожные сокращения скелетных мышц, нарушения функций нервной системы и кровообращения. При нек-рых заболеваниях (почек, гипертонич. болезни) необходимо ограничить поступление NaCl в организм.

Изотонич. раствор NaCl (0,9%) применяют для введения под кожу (внутривенно) и в виде клизм как дезинтоксикационное средство, для растворения лекарственных веществ и т. д.; гипертонич. раствор (3—5—10%) — наружно в виде компрессов и примочек при лечении гнойных ран.

НА́ТРИЯ ЦИАНИ́Д, цианистый натрий, NaCN, см. *Цианид натрия*, *Цианиды*.

НАТРОЛИ́Т (от *натрий* и греч. líthos — камень), минерал из группы *цеолитов*. Хим. состав $Na_2[Al_2Si_3O_{10}]\cdot 2H_2O$. По типу кристаллохим. структуры относится к каркасным алюмосиликатам (см. *Силикаты*). Кристаллизуется в ромбич. и тетрагональной системах. Встречается в виде удлинённо-призматич. или игольчатых кристаллов, реже плотных скрытокристаллич. масс. Обычно бесцветный либо слабо окрашен в сероватый или желтоватый цвета. Тв. по минералогич. шкале 5—5,5; плотность 2200—2500 *кг/м³*.

Кроме воды, Н. может поглощать NH_3, CO_2, H_2S и др. вещества. Обладает также способностью обменивать одни основания на другие. Это свойство широко используется в пром-сти, гл. обр. при изготовлении *пермутитов*. Н. образуются путём осаждения из горячих водных растворов в пустотах и трещинах вулканич. пород вместе с др. цеолитами, кальцитом, кварцем, хлоритами и др.; в результате гидротермального изменения нефелина, а также в зоне выветривания нефелиновых сиенитов и в совр. морских отложениях.

М. Д. Дорфман.

НАТРОШВИ́ЛИ Георгий Константинович [р. 10(23).1.1910, с. Земо-Мачхаани, ныне Цителскаройского р-на], грузинский советский писатель, литературовед. Чл. КПСС с 1939. Окончил ф-т языка и лит-ры Тбилисского ун-та (1933). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Печатается с 1930. Автор книг: «Творчество Давида Кладиашвили» (1935), «Александр Казбеги» (1949), «Давид Гурамишвили» (1955), «Георгий Леонидзе» (1958), «Слово о Бараташвили» (1968), сб-ков статей «Предки и современники» (1961) и «На грани двух веков» (1963). Успешно выступает как прозаик: сб-ки рассказов «На Западном фронте» (1943), «Весна стояла над Иори» (1957), «Смерть беззаботного человека» (1961, рус. пер. 1965) и др. Гл. редактор груз. «Литературной газеты» (1943—63), журн. «Дроша» («Знамя») — с 1963. Деп. Верх. Совета Груз. ССР 8-го созыва. Награждён 4 орденами, а также медалями.

Соч.: ნატროშვილი გ., თხზულებანი ორ ტომად, ტ. 1—, თბ., 1972.

В рус. пер.— Рассказы, Тб., 1958.

Лит.: Блинкова М., Весь этот мир твой!, «Дружба народов», 1966, № 8.

Н. М. Микава.

НАТРУ́Н, впадина на С.-В. Ливийской пустыни в Египте; см. *Вади-Натрун*.

НА́ТТА (Natta) Джулио (р. 26.2.1903, Империя), итальянский химик-органик. В 1924 окончил Миланский политехнич. ин-т; с 1925 работал там же ассистентом. С 1927 проф. общей химии. В 1933—1935 директор ин-та общей химии при ун-те в Павии. В 1935—37 декан физико-хим. ф-та Римского ун-та. С 1938 директор ин-та пром. химии при Миланском политехнич. ин-те. Первые науч. работы Н. были посв. изучению структур твёрдых тел, в т. ч. структур катализаторов и нек-рых органич. полимеров. В 1938 начал исследования, связанные с произ-вом синтетич. каучука, и впервые осуществил разделение бутадиена и бутена-1. В 1954 открыл метод стереоспецифич. полимеризации. В 1957 благодаря исследованиям Н. на пром. установке получен изотактич. полипропилен. Результатом других его работ явилось создание новых типов эластомеров. Вклад Н. и его школы в химию полимеров состоит в открытии нового класса полимеров с упорядоченной структурой — *стереорегулярных полимеров*. Нобелевская пр. совм. с нем. химиком К. *Циглером* (1963). Иностранный чл. АН СССР (1966). Награждён золотой медалью им. М. В. Ломоносова (1970). Портрет стр. 314.

НА́ТТЕР (Nutter) Гилберт Уоррен (р. 10.3.1923, Топика, Канзас), американский экономист. Проф. Виргинского ун-та (с 1958), ответственный сотрудник Нац. управления экономич. исследований (1955—67). Осн. труды по концентрации произ-ва в США, с 50-х гг. значит. место уделяет вопросам экономич. развития СССР. Н. принижает достижения сов. экономики и пытается доказать, основываясь на собств. ложных расчётах, что пром. произ-во в СССР в целом росло медленнее, чем в царской России. Статистич. манипуляции Н. широко используются идеологами антикоммунизма.

Соч.: The extent of enterprise monopoly in the United States, 1899—1939; a quantitative study of some aspects of monopoly, [Chi., 1951]; Growth of industrial production in the Soviet Union, N. Y., 1962.

НАТУ́НА, второе название архипелага островов *Бунгуран* в Южно-Китайском м.

НАТУ́РА (от лат. natura — природа) в изобразительном искусстве, реальные объекты действительности (человек, предметы, ландшафт и т. п.), к-рые художник непосредственно наблюдает при их изображении. В выборе Н. и её интерпретации проявляются мироощущение художника, его творческая задача. Непосредственно с Н. выполняются этюды, наброски, зарисовки, часто — портрет, пейзаж, натюрморт.

НАТУРАЛИЗА́ЦИЯ (франц. naturalisation, от лат. naturalis — природный, естественный, родной) (биол.), один из результатов *интродукции* растений и животных, при к-ром возможны изменения обмена веществ организмов, но изменения эти определяются *нормой реакции* организма (см. *Модификации*). Напр., мн. сорные растения и животные-вредители имеют широкую норму реакции *генотипа* и распространяются по разным р-нам земного шара. При этом генетич. структура популяции или вида не изменяется. Иногда под Н. понимают переселение растений или животных в места, где условия тождественны исходным условиям обитания переселяемых организмов.

НАТУРАЛИЗА́ЦИЯ, принятие в *гражданство* или подданство государства лица, не являющегося гражданином или подданным данного государства по рождению. Н. происходит в случаях: приобретения гражданства или подданства лицом, его не имеющим; перехода из одного гражданства или подданства в другое. Порядок Н. устанавливается законодательством каждого гос-ва. В СССР сов. гражданство предоставляется по личному заявлению иностранца или лица без гражданства Президиумом Верх. Совета СССР или той союзной республики, в к-рой данное лицо проживает.

НАТУРАЛИ́ЗМ (франц. naturalisme, от лат. naturalis — природный, естественный, natura — природа), 1) направление в лит-ре и иск-ве, сложившееся в последней трети 19 в. в Европе и США; стремилось к объективному, точному и бесстрастному воспроизведению наблюдаемой реальности. Объектом Н. был человеческий характер в его обусловленности прежде всего физиологич. природой и средой, понимаемой преим. как непосредственное бытовое и материальное окружение, но не исключающей также и общезначимые социально-историч. факторы (характерные для реализма О. Бальзака и Стендаля). Н. возник под влиянием значит. успехов естеств. наук, методология к-рых была с очевидностью противопоставлена ненаучным методам познания. Вся эстетика Н. ориентирована на естеств. науки и прежде всего на физиологию. Задача Н. заключалась в «экспериментальном» (научном) изучении человеческого характера, предполагающем введение в художеств. творчество науч. методов познания. Художеств. произв. рассматривалось как «человеческий документ», а осн. эстетич. критерием считалась полнота осуществлённого в нём познават. акта.

Н. сформировался во Франции. Его филос. основой явились *позитивизм* О. Конта и эстетич. теории И. *Тэна*. Лит. предшественниками Н. были Ж. Шанфлёри, Л. Э. Дюранти, Г. Флобер, творчество к-рого воспринималось как пример объективного и «научного» иск-ва, а также бр. Э. и Ж. Гонкур. Однако окончательно Н. оформился с приходом в лит-ру Э. *Золя*, к-рый разработал теорию направления (сб. «Экспериментальный роман», 1880, «Романисты-натуралисты», 1881, «Натурализм в театре», 1881) и попытался осуществить её в своём художеств. творчестве. В сер. 70-х гг. вокруг Золя сложилась натуралистическая школа (Г. Мопассан, Ж. К. Гюисманс, А. Сеар, Л. Энник, П. Алексис, Э. Гонкур, А. Доде и др.), полная внутренних противоречий и лит. борьбы. К Н. тяготели также О. Мирбо, бр. Рони, бр. В. и П. Маргерит, Л. Декав, из драматургов — А. Бек и др. Однако в кон. 80-х гг. школа распалась. Н. утрачивает чёткость теоретич. принципов и сохраняется как общее название различных, но связанных происхождением лит. явлений. У ряда натуралистов усиливаются черты *импрессионизма*; у других как своеобразная реакция на Н. рождается тяга к *символизму*. Творчество мн. натуралистов проникается мотивами *декадентства*.

Изучение общества с позиций естествоиспытателя, уподобление художеств. познания научному, преим. интерес к физиологич. основам психики и недоверие ко всякого рода идеологии (как «романтическим заблуждениям») в целом вели к ограничению художеств. правды в произв. натуралистов. Однако вторжение жизненной правды, так настойчиво искомой натуралистами, опрокидывало искусств. тео-

ретич. построения и обусловило глубокое художеств. воздействие мн. произведений Н. Так, Золя, декларируя своё намерение дать в 20-томной серии «Ругон-Маккары» «естественную и социальную историю одной семьи», подчинял характеры и судьбы своих героев скорее общественным, чем «естественным» факторам. Мотив наследственности отступал перед конкретным исследованием социальных отношений. Изучение материального быта, в к-ром Н. видел ключ к пониманию человеческой психики, зачастую позволяло выявить классовую природу сознания. Описав быт и условия труда семьи Маэ («Жерминаль»), Золя вскрыл истоки противоречий, вызывающих классовую борьбу, а в романе «Земля» обнажил социальные корни психологии крестьянина-собственника.

Свойственный Н. *детерминизм* зачастую приводил к фатализму. Убеждение в фатальной обусловленности судьбы человека его физиологической природой и материально-бытовой средой, в заранее данной несвободе его воли преодолевалось лишь нек-рыми писателями. Если Золя, веря в науку и знание, в социальный прогресс, стремился открыть, исследуя механизм взаимодействия среды и человека, способы активного воздействия на среду в целях более разумной организации общества, то у др. писателей (напр., у позднего Мопассана и особенно у Гюисманса) преобладало пессимистич. убеждение в неизменности человеческой природы и тщетности усилий, направленных на улучшение общества.

Уподобляя лит-ру науке, натуралисты отказывались от всякой тенденциозности, понимая её как морализирование. Они полагали, что действительность, к-рую они изображают с научным беспристрастием, сама по себе достаточно выразительна. Однако у нек-рых натуралистов «бесстрастность» стала оправданием обществ. индифферентизма, ухода от идеологич. борьбы в мир позитивных фактов и нейтральных истин. Натуралисты считали, что лит-ра, как и наука, не имеет права выбора материала; для писателя нет непригодных сюжетов или недостойных тем — отсюда значит. расширение тематики иск-ва Н., интерес к «грубой правде» жизни, т. е. на практике — к жизни обездоленных и угнетённых («Жермини Ласерте» бр. Гонкур, «Западня» Золя, и др.). Однако стремление подчиниться материалу, записывать «под диктовку жизни» зачастую приводило «ортодоксальных натуралистов» к бессюжетному «потоку жизни» («Прекрасный день» А. Сеара, «По течению» Гюисманса).

В 60—80-е гг. Н. сыграл позитивную роль: освоил новые темы (в т. ч. борьбу рабочего класса), поднял новые пласты действительности (в т. ч. жизнь «социальных организмов»— завода, магазина и т. д.), изучил взаимодействие личности и толпы, акцентировал роль подсознательного в человеческой психике. Он ввёл в лит-ру новые приёмы и средства художеств. изображения жизни. Вступив в борьбу с офиц. оптимизмом, с мещанской идеологией и моралью, проявляя широкий демократизм и критич., разоблачит. тенденции, он содействовал прогрессу обществ. мысли и художеств. видения.

В др. странах Н. стали называть сходные явления, возникшие из нац. обществ. и лит. потребностей, но осмысливаемые в свете франц. опыта. В Германии Н. стремился погрузиться в социальную жизнь современности под знаменем беспощадной правдивости при изображении любых сторон действительности. Нем. Н. обновил как тематику и проблематику, так и поэтику нем. лит-ры, во многом предопределив пути её развития в 20 в. Несомненна антикапиталистич., а иногда социалистич. направленность мн. его произв. Прологом нем. Н. была критич. деятельность бр. Г. и Ю. Харт; наиболее полно Н. воплотился в творчестве А. Хольца; крупным достижением Н. стали драмы Г. Гауптмана «Перед восходом солнца» и «Ткачи». В Англии Н. повлиял на творчество Дж. Мура и Дж. Гиссинга. В США Н. приобрёл острую социальную окраску в творчестве С. Крейна, Ф. Норриса, Х. Гарленда. В Италии аналогичным Н. лит. движением явился *веризм* (Дж. Верга, Л. Капуана, Д. Чамполи). В Испании борьба с франц. лит. влиянием сочеталась с утверждением принципов Н. в творчестве Э. Пардо Басан и А. Паласио Вальдеса. Представителем Н. в Бельгии был К. Лемонье. Нек-рое влияние Н. оказал на А. Стриндберга, Г. Ибсена и К. Гамсуна.

В России термин «Н.» не был употребителен. Но близкие ему принципы художественно-социологич. исследования, осложнённые идеей биологич. наследственности, сказались в творчестве ряда писателей кон. 19 в., в частности в романах Д. Н. Мамина-Сибиряка. Откровенно подражательная близость к франц. Н. характерна для нек-рых произв. П. Д. Боборыкина, активного пропагандиста творчества Золя и братьев Гонкур в России.

В области сценического иск-ва осн. требование натуралистов —«переживать, а не играть» пьесу, изучать жизнь и следовать историч., бытовой и психологич. правде, точно воссоздавать среду, окружающую героев. Э. Золя призывал приблизить театр к социальной действительности, создавать индивидуализированные, живые характеры, в том числе людей из народа.

Борясь с условностью и проф. штампами совр. театра, представители Н. стремились трактовать спектакль как «кусок жизни», перенесённый на сцену. В драматургии и инсценировках лит. произв. изображалась жизнь деклассированных слоёв общества, людей, раздавленных нищетой, жертв проституции. Однако театр слабо раскрывал социальную природу явлений. Его особенно характерными чертами стали: биологич. истолкование поступков, повышенный интерес к болезненным явлениям человеческой психики. Среди наиболее видных представителей Н.— реж. А. Антуан (Франция), О. Брам (Германия), актёры Э. Цаккони (Италия), П. Н. Орленев (Россия). С кон. 19 в. крайнее проявление Н.— театральные представления, насыщенные «ужасами».

Разностороннее и социально значительное творчество ведущих представителей Н., особенно Золя и Гауптмана, имеет многие аналогии в изобразительном искусстве; оно оказало и непосредственное влияние на ряд художников последней трети 19— нач. 20 вв. К этому кругу относятся во Франции Э. Мане (поддержанный критич. статьями Золя и написавший его портрет и картину «Нана»), Э. Дега, А. Тулуз-Лотрек, Т. Стейнлен, в Бельгии К. Менье, П. Полюс, в Германии М. Либерман, Г. Бартельс, Р. Штерль, К. Кольвиц, в Италии представители веризма — В. Вела и др. Н. было родственно стремление к максимальной зрительной достоверности воссоздания жизни, характерное для живописи *импрессионизма.* Вместе с тем близким Н. было расширение круга изображаемых социальных явлений: так, образы угнетённого и борющегося пролетариата у Стейнлена и Менье во многом созвучны «Жерминалю» Золя, а «Восстание ткачей» Кольвиц навеяно «Ткачами» Гауптмана. Однако в истории изобразительного иск-ва термин «Н.» связан с совсем другим рядом явлений. Это было вызвано эволюцией понятия «Н.», вначале означавшего конкретное историко-лит. направление, но затем перенесённого на более общие и лишь частично связанные с ним явления.

2) Порождённые бурж. культурой идеологич. и стилевые тенденции и противостоящий реализму художеств. метод, выражающиеся в воспроизведении явлений жизни вне их идейного социально-философского осмысления, художеств. обобщения, критич. отбора и оценки. Одной из тенденций в теории и практике натуралистич. направления (см. выше) была замена социальной типизации и обществ. оценки жизненных явлений «беспристрастным» изображением фактов и событий; поэтому Н. был со временем рядом художеств. теоретиков и критиков противопоставлен критич. реализму как иск-во, якобы стоящее вне обществ., эстетич. и этич. норм и воспринимающее жизнь без её переработки в свете социальных, филос. и иных концепций. Апология «беспристрастности», подвергнутая критике П. Лафаргом во Франции, Ф. Мерингом в Германии, Л. Н. Толстым, М. Е. Салтыковым-Щедриным, В. Г. Короленко в России, оказалась как бы идеологич. оправданием поверхностного, бескрылого изобразительства и пассивного копирования второстепенных подробностей, к-рые давно уже стали своего рода традицией в бурж. иск-ве 19 в. С 1820—30-х гг. эти черты проявились в европ., а позже в амер. иск-ве (программный характер они приобрели во франц. живописи — у П. Делароша, О. Верне); легко сочетаясь с академич. идеализацией, они породили многочисл. разновидности *салонного искусства.* Такого рода плоское, безыдейное иск-во, позднее, в свою очередь, названное натуралистическим, широко распространилось с сер. 19 в. Характерным явлением стало «снижение» исторических, религиозных и аллегорических жанров, в к-рых традиц. возвышенные представления намеренно сводились к прозаич. повседневности, констатируемому бытовому факту (Э. Месонье во Франции, Ф. Уде в Германии, Л. Фредерик в Бельгии).

Термин «Н.» стал также связываться с пристрастием к преувеличенно детальному изображению мрачных, теневых явлений действительности, особенно сцен жестокости, насилия, отталкивающих подробностей сексуальной жизни. Именно эта тенденция получила впоследствии гипертрофированное развитие в нек-рых течениях *модернизма* и особенно в «*массовой культуре*» бурж. мира. Как Н. обозначается и антисоциальный, биологич. подход к человеку, характерный для многих проявлений декадентства. Крайнее проявление звериного биологизма в иск-ве — расистские изображения «сверхлюдей», культ агрессивной варварской

силы, присущие иск-ву фаш. и др. крайне реакционных режимов. Бурж. иск-во 20 в. восприняло и такие черты, как увлечение изображением уродств и патологич. подробностей (особенно у живописцев-сюрреалистов), преувеличенно достоверное копирование внешних деталей (напр., в новейшем «гиперреализме» с его иллюзионистич. имитацией предмета и среды).

В истории сов. культуры Н. стал обозначением противостоящего реализму (и вообще всякому художеств. творчеству) протокольного изображения действительности, бесстрастной фактографии, внешнего правдоподобия, подменяющего типизацию и характерность явлений. В этом понимании Н. объединяет пассивную созерцательность обществ. позиции художника, понимание им творч. акта как простого подражания, сведение художеств. манеры и стиля к мелочному копированию жизни; в понятие «Н.» включаются также поглощённость отталкивающим, пошлым или скучным, прозаическим бытом, сосредоточение внимания на негативных фактах жизни, пристрастие к изображению физиологии человека. Проявления Н. такого рода многократно подвергались критике А. В. Луначарским, М. Горьким и др. как чуждые иск-ву социалистич. реализма.

Лит.: Боборыкин П. Д., Европейский роман в 19 столетии, СПБ, 1900; Меринг Ф., Литературно-критические статьи, М.— Л., 1964; История французской литературы, т. 3, М.— Л., 1959; История немецкой литературы, т. 4, М., 1968; Тагер Е. Б., Проблемы реализма и натурализма, в кн.: Русская литература конца 19 — начала 20 в., М., 1968; Frierson W. C., L'influence du naturalisme français sur les romanciers anglais..., P., 1925; Hlauschek H., Der Entwicklungsbegriff in den theoretisch-programmatischen Schriften des frühen Naturalismus, W., 1941; Beuchat Ch., Histoire du naturalisme français, v. 1—2, P., 1949—50; Ahnebrink L., The beginnings of naturalism in American fiction, Uppsala — Camb., 1950; Walcutt Ch., American literary naturalism, a divided stream, Minneapolis, 1956; Hamann R., Hermand J., Naturalismus, B., 1959; Dumesnil R., Le réalisme et le naturalisme, P., 1965; Pomilio M., Dal naturalismo al verismo, [Napoli, 1966].

Г. С. Авессаломова (Н. в лит-ре), *А. М. Кантор.*

НАТУРАЛИ́ЗМ в философии, взгляд на мир, согласно к-рому природа выступает как единый, исключающий «сверхъестественное», универсальный принцип объяснения всего сущего. Т. к. понятие природы истолковывается при этом различно, Н. свойствен как некоторым разновидностям *материализма* (стихийный, естеств.-научный, механистический, вульгарный и др.), так и нек-рым идеалистич. течениям, наделяющим природу имманентно присущей ей одушевлённостью (*панпсихизм*) или одухотворённостью (*пантеизм*). В социологии Н. присущ теориям, объясняющим развитие общества различными природными факторами — климатич. условиями, географич. средой (*географическая школа* в социологии), биологич. и расовыми особенностями людей и т. д. (*биологическое направление в социологии*). В этике Н. характеризуется выведением принципов морали из некоего природного начала (космоса, органического мира, биологии или психологии человека); он свойствен таким этич. направлениям, как *гедонизм*, *эвдемонизм*, *утилитаризм*, этич. эволюционизм. Н. был одним из ведущих принципов европ. просветит. мысли 17—18 вв., исходившей из некоей внеисторич. природы человека (концепции «естеств. человека», естеств. общества, естеств. морали, *естественного права*).

Диалектический и историч. материализм преодолевает натуралистич. подход к обществу и человеку, присущий в той или иной мере всем формам метафизич. материализма, и утверждает специфич. характер закономерностей социально-историч. развития, не сводимых к к.-л. абстрактным и неизменным «природным» началам.

Лит.: Каримский А. М., Философия американского натурализма, М., 1972.

НАТУРАЛИ́СТ, учёный-естествоиспытатель, исследователь природы; юные натуралисты (юннаты), школьники, осуществляющие наблюдения над природой и охрану полезных растений, животных и т. д.

НАТУРА́ЛЬНАЯ ЗА́РАБОТНАЯ ПЛА́ТА, см. *Заработная плата*.

НАТУРА́ЛЬНАЯ ШКО́ЛА, условное название начального этапа развития критич. реализма в рус. лит-ре 40-х гг. 19 в. Термин «Н. ш.», впервые употреблённый Ф. В. *Булгариным* в пренебрежит. характеристике творчества молодых последователей Н. В. Гоголя (см. газ. «Северная пчела» от 26 янв. 1846), был утверждён в лит.-критич. обиходе В. Г. Белинским, к-рый полемически переосмыслил его значение: «натуральное», т. е. безыскусственное, строго правдивое изображение действительности. Мысль о существовании лит. «школы» Гоголя, выражавшей движение рус. лит-ры к реализму, Белинский развил раньше (ст. «О русской повести и повестях г. Гоголя», 1835, и др.); развёрнутая характеристика Н. ш. и её важнейших произв. содержится в его статьях «Взгляд на русскую литературу 1846 года», «Взгляд на русскую литературу 1847 года», «Ответ „Москвитянину“» (1847). Выдающуюся роль собирателя лит. сил Н. ш. сыграл Н. А. Некрасов, составивший и выпустивший в свет её гл. издания — альманах «Физиология Петербурга» (ч. 1—2, 1845) и «Петербургский сборник» (1846). Печатными органами Н. ш. стали журн. «*Отечественные записки*» и «*Современник*».

Для Н. ш. характерно преим. внимание к жанрам художеств. прозы («физиологический очерк», повесть, роман). Вслед за Гоголем писатели Н. ш. подвергали сатирич. осмеянию чиновничество (напр., в стихах Некрасова), изображали быт и нравы дворянства («Записки одного молодого человека» А. И. Герцена, «Обыкновенная история» И. А. Гончарова и др.), критиковали тёмные стороны городской цивилизации («Двойник» Ф. М. Достоевского, очерки Некрасова, В. И. Даля, Я. П. Буткова и др.), с глубоким сочувствием изображали «маленького человека» («Бедные люди» Достоевского, «Запутанное дело» М. Е. Салтыкова-Щедрина и др.). От А. С. Пушкина и М. Ю. Лермонтова Н. ш. восприняла темы «героя времени» («Кто виноват?» Герцена, «Дневник лишнего человека» И. С. Тургенева и др.), эмансипации женщины («Сорока-воровка» Герцена, «Полинька Сакс» А. В. Дружинина и др.). Н. ш. новаторски решала традиционные для рус. лит-ры темы (так, «героем времени» становился разночинец: «Андрей Колосов» Тургенева, «Доктор Крупов» Герцена, «Жизнь и похождения Тихона Тросникова» Некрасова) и выдвигала новые (правдивое изображение жизни крепостной деревни: «Записки охотника» Тургенева, «Деревня» и «Антон-Горемыка» Д. В. Григоровича и др.). В стремлении писателей Н. ш. быть верными «натуре» таились различные тенденции творческого развития — к *реализму* (Герцен, Некрасов, Тургенев, Гончаров, Достоевский, Салтыков-Щедрин) и к натурализму (Даль, И. И. Панаев, Бутков и др.). В 40-е гг. эти тенденции не обнаружили чёткого разграничения, порой сосуществуя в творчестве даже одного писателя (напр., Григоровича). Объединение в Н. ш. мн. талантливых писателей, ставшее возможным на почве широкого антикрепостнич. фронта, позволило школе сыграть важную роль в становлении и расцвете рус. лит-ры критич. реализма. Влияние Н. ш. сказалось также в рус. изобразит. (П. А. Федотов и др.), музыкальном (А. С. Даргомыжский, М. П. Мусоргский) иск-вах.

Лит.: Цейтлин А. Г., Становление реализма в русской литературе, М., 1965; Кулешов В. И., Натуральная школа в русской литературе XIX в., М., 1965; Манн Ю. В., Философия и поэтика «натуральной школы», в кн.: Проблемы типологии русского реализма, М., 1969. *В. И. Кулешов.*

НАТУРА́ЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕ́НИЕ, исчисление естественного вывода, натуральная дедукция, общее название логич. исчислений, введённых и изученных в 1934 нем. логиком Г. Генценом (и независимо польск. логиком С. Яськовским) с целью формализации процесса логич. вывода, как можно более точно воспроизводящей структуру обычных содержат. рассуждений, а также для решения ряда важных задач *метаматематики* (в т. ч. для доказательства *непротиворечивости* арифметики натуральных чисел). Осн. объектом Н. и. можно считать отношение (формальной) выводимости, обозначаемое символом $\vdash$, обладающее, по определению, свойством $A \vdash A$ (здесь A — произвольное высказывание, выраженное формулой Н. и.) и удовлетворяющее след. «структурным» *правилам вывода* (здесь и в дальнейшем в записи правил под горизонтальной чертой помещается выводимость, получаемая в предположении, что дана выводимость, записанная над чертой; прописные лат. буквы обозначают произвольные формулы, а греч. буквы — последовательности формул): $\frac{\Gamma \vdash A}{B, \Gamma \vdash A}$ (разрешение усилить посылки), $\frac{B, B, \Gamma \vdash A}{B, \Gamma \vdash A}$ (разрешение опускать одну из совпадающих посылок), $\frac{\Delta, B, C, \Gamma \vdash A}{\Delta, C, B, \Gamma \vdash A}$ (разрешение переставлять посылки). В различных формулировках Н. и. вид и число структурных правил различны; напр., понимая под Δ и Γ не последовательности, а просто конечные множества (неупорядоченные) формул, можно обойтись без правил перестановки посылок; обычное соглашение, что каждый элемент входит в него лишь один раз, делает ненужным правило сокращения повторяющихся посылок, и т. п. Кроме того, в Н. и. входят логические правила вывода, регламентирующие процедуру введения и удаления (устранения, исключения) символов логич. операций и описывающие (как и аксиомы «обычных» логич. исчислений; см., напр., *Логика высказываний*) свойства этих операций. Вот правила классического Н. и. высказываний:

Введение

& $\dfrac{\Delta\vdash A;\ \Gamma\vdash B}{\Delta,\ \Gamma\vdash A\&B}$

$\vee$ $\dfrac{\Gamma\vdash A}{\Gamma\vdash A\vee B}$; $\dfrac{\Gamma\vdash B}{\Gamma\vdash A\vee B}$

$\supset$ $\dfrac{\Gamma,\ A\vdash B}{\Gamma\vdash A\supset B}$

(т. н. «теорема о дедукции», см. *Дедукция*)

$\neg$ $\dfrac{\Delta,\ A\vdash B;\ \Gamma,\ A\vdash\neg B}{\Delta,\Gamma\vdash\neg A}$

(reductio ad absurdum, или приведение к нелепости, см. *Доказательство от противного*)

Удаление

& $\dfrac{\Gamma\vdash A\&B}{\Gamma\vdash A}$; $\dfrac{\Gamma\vdash A\&B}{\Gamma\vdash B}$

$\vee$ $\dfrac{\Delta\vdash A\vee B;\ \Gamma,\ A\vdash C;\ \Gamma,\ B\vdash C}{\Delta,\ \Gamma\vdash C}$

(т. н. доказательство разбором случаев)

$\supset$ $\dfrac{\Delta\vdash A;\ \Gamma\vdash A\supset B}{\Delta,\ \Gamma\vdash B}$

(modus ponens, или схема заключения)

$\neg$ $\dfrac{\Gamma\vdash\neg\neg A}{\Gamma\vdash A}$

(т. н. закон снятия двойного отрицания). (В скобках указана *интерпретация* нек-рых правил в терминах традиционной логики; интерпретация остальных правил — та же, что у соответствующих аксиом обычного исчисления высказываний, перефразировками к-рых они являются.) Добавление к этому списку соответствующих правил введения и удаления для *кванторов* приводит к Н. и. предикатов. Замена правила $\neg$-удаления на т. н. правило слабого $\neg$-удаления $\dfrac{\Gamma\vdash A;\ \Gamma\vdash\neg A}{\Gamma\vdash B}$ («из противоречия следует любое высказывание», см. *Противоречия принцип*) приводит к интуиционистскому (конструктивному) Н. и. высказываний (а с подходящими изменениями в кванторных правилах — к интуиционистскому Н. и. предикатов; см. *Математический интуиционизм*, *Конструктивное направление*).

Доказательство в Н. и.— это, как обычно, вывод из пустого множества посылок. В формулировках Н. и., подобных приведённой, в к-рых нет аксиом (кроме, быть может, $A\vdash A$), источником получения «логических законов», выражаемых формулами, доказуемыми без привлечения каких бы то ни было гипотез (посылок), оказывается правило $\supset$-введения. Гибкость аппарата Н. и., близость его к привычным формам содержательных рассуждений и простота получающихся выводов делают его удобным орудием логико-математич. исследования. Н. и. полезно и в тех случаях, когда применяются другие системы логики: в качестве источника выводимых (дополнительных) правил вывода, применение к-рых также значительно упрощает логич. аппарат, а также для получения эвристических (предварительных, подлежащих дальнейшему обоснованию) доводов, к-рые так или иначе должны предшествовать любому формальному доказательству (как источник доказываемых или опровергаемых гипотез).

Лит.: Клини С. К., Введение в метаматематику, пер. с англ., М., 1957, §§ 20, 23; Генцен Г., Исследования логических выводов, пер. с нем., в кн.: Математическая теория логического вывода, М., 1967; Карри Х. Б., Основания математической логики, пер. с англ., М., 1969. См. также лит. при ст. *Правило вывода*.

Ю. А. Гастев.

НАТУРА́ЛЬНОЕ ОБЯЗА́ТЕЛЬСТВО, см. в ст. *Обязательство*.

НАТУРА́ЛЬНОЕ ХОЗЯ́ЙСТВО, тип хозяйства, при к-ром произ-во направлено на удовлетворение собственных потребностей производителя. «При натуральном хозяйстве общество состояло из массы однородных хозяйственных единиц ... и каждая такая единица производила все виды хозяйственных работ, начиная от добывания разных видов сырья и кончая окончательной подготовкой их к потреблению» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3, с. 21—22). Н. х. возникло в глубокой древности и господствовало на стадии, когда ещё не было обществ. разделения труда, обмена и частной собственности. В рабовладельч. обществе и при феодализме Н. х. оставалось господствующим, несмотря на развитие обмена и товарно-ден. отношений. К. Маркс указывал, что Н. х. преобладает на базисе всякой системы личной зависимости, как рабской, так и крепостнической (см. К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 24, с. 544). Для Н. х. характерны замкнутость, ограниченность, традиционность и разобщённость производства, рутинная техника и медленные темпы развития. С углублением обществ. разделения труда Н. х. постепенно вытесняется товарным произ-вом. При капитализме в крест. х-вах сохраняются черты и пережитки Н. х. В переходный период от капитализма к социализму в нек-рых странах Н. х. сохраняется как один из экономич. укладов. Среди существовавших в России сразу после Окт. революции 1917 общественно-экономич. укладов В. И. Ленин называл «... патриархальное, т. е. в значительной степени натуральное, крестьянское хозяйство» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 36, с. 296).

Н. х. длит. время сохранялось в экономически отсталых р-нах земного шара (Азия, Африка, Лат. Америка), где до колонизации их европейцами господствовали родо-племенные или феод. отношения. В странах, освободившихся от колон. зависимости (в особенности в странах «капиталистической ориентации»), в сер. 20 в. 50—60% населения занято в натуральном или полунатуральном хозяйстве.

Лит.: Маркс К., Капитал, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23—25; Ленин В. И., Развитие капитализма в России, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3; Проблемы индустриализации развивающихся стран, М., 1971.

Т. К. Пажитнова.

НАТУРА́ЛЬНЫЕ ЛАДЫ́ в музыке, группа семиступенных строго диатонич. ладов, не включающих видоизменений осн. ступеней — хроматизмов, альтераций (см. *Диатоника*). Н. л. издавна распространены в нар. и проф. европейской и внеевропейской музыке. К ним принадлежат след. (полные и неполные) лады: эолийский (натуральный минор), ионийский (натуральный мажор), дорийский, миксолидийский, фригийский, лидийский, редко встречающийся локрийский, а также переменные диатонич. лады и все виды ангемитонной *пентатоники*.

Названия осн. диатонич. Н. л. были заимствованы из др.-греч. муз. теории, однако эти лады не соответствуют по структуре имеющим те же названия др.-греч. диатонич. ладам (см. *Древнегреческие лады*).

Н. л. обладают разнообразной окраской звучания. Напр., миксолидийский отличается просветлённым минорным колоритом, лидийский — характерной усиленной мажорностью и т. п. В 19—20 вв. различные композиторы (М. П. Мусоргский, Н. А. Римский-Корсаков, И. Ф. Стравинский, Э. Григ, Б. Барток, К. Дебюсси и др.) часто используют Н. л. и опирающуюся на них натуральную гармонию в связи с особыми выразит. задачами и в колористич. целях. Понятие Н. л. условно. Слово «натуральный» означает «данный природой», «естественный». Однако, если для европ. музыки натурален диатонизм, составляющий её ладовую основу, в вост. муз. культурах столь же природными, т. е. натуральными, являются и лады, включающие недиатонич. интервалы, напр. увеличенную секунду.

Лит.: Тюлин Ю., Натуральные и альтерационные лады, М., 1971; Котляревський І., Діатоніка і хроматика як категорії музичного мислення, Київ, 1971.

Ю. Н. Холопов.

НАТУРА́ЛЬНЫЕ УРАВНЕ́НИЯ, уравнения, выражающие кривизну k и кручение σ кривой как функции её дуги: $k=k(s)$, $\sigma=\sigma(s)$. Наименование «Н. у.» объясняется тем обстоятельством, что функции $k(s)$ и $\sigma(s)$ не зависят от положения кривой в пространстве (от выбора системы координат), а зависят только от формы кривой. Две трижды непрерывно дифференцируемые кривые, имеющие одинаковые Н. у., могут отличаться друг от друга только положением в пространстве. Иначе говоря, форма кривой однозначно определяется её Н. у. Если заданы две непрерывные функции $k(s)$ и $\sigma(s)$, из к-рых первая положительная, то всегда существует кривая, для к-рой данные функции являются соответственно кривизной и кручением. См. *Дифференциальная геометрия*.

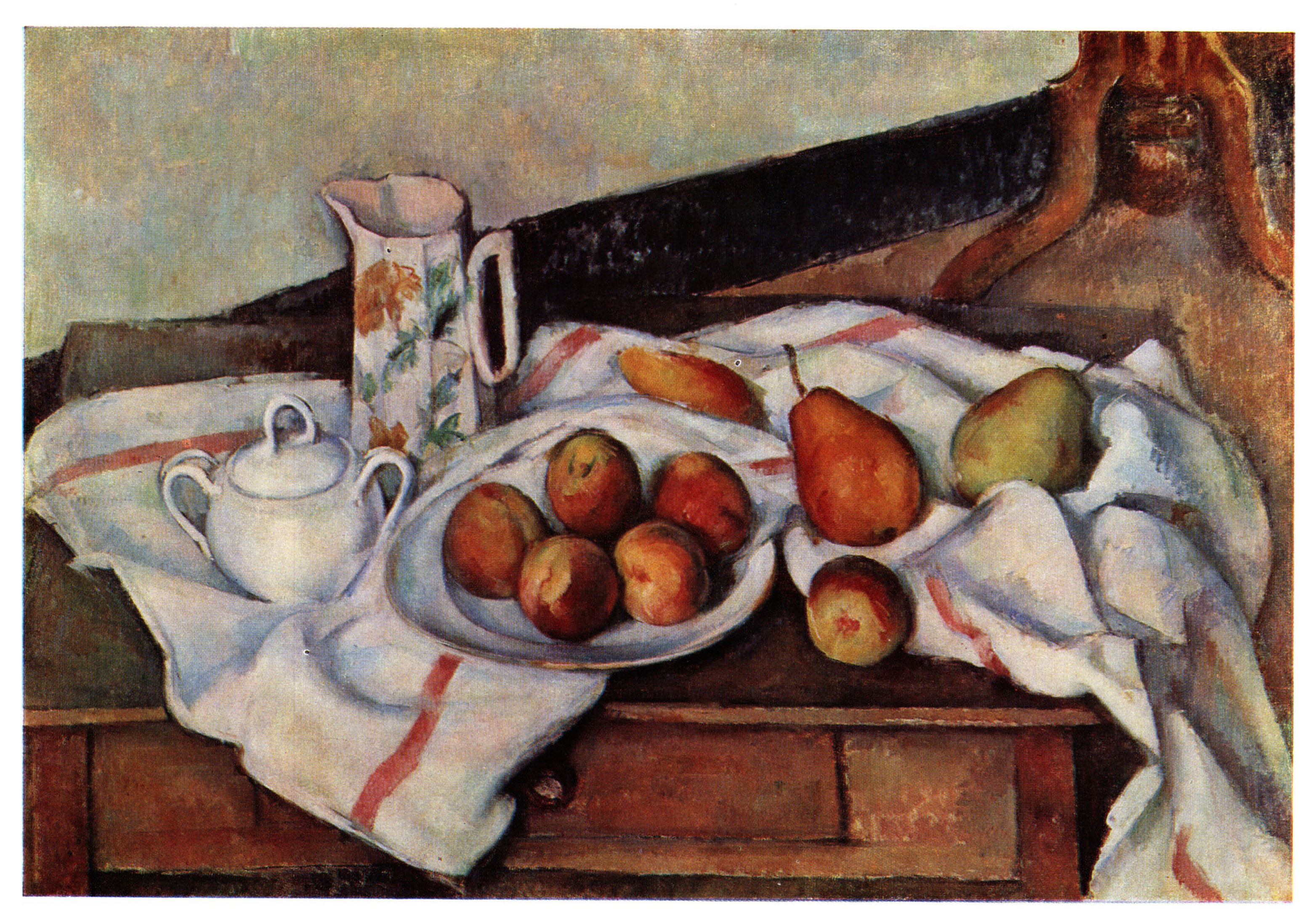
НАТУРА́ЛЬНЫЙ ЗВУКОРЯ́Д, в музыкальной акустике ряд расположенных в восходящем порядке *обертонов* или частичных тонов, т. е. призвуков осн. тона. Соотношение частоты колебаний обертонов выражается рядом простых чисел; для того чтобы эти числа соответствовали порядковому номеру обертонов, осн. тон Н. з. условно считается первым обертоном.

Нек-рые обертоны несколько отличаются по частоте колебаний и, следовательно, по высоте от тех же звуков темперированного *строя* (отмеченные плюсом обертоны выше соответств. звуков темперированного строя). Шесть нижних обертонов входят в состав мажорного трезвучия, к-рое, т. о., основывается на акустич. закономерностях.

НАТУРА́ЛЬНЫЙ ЛОГАРИ́ФМ, *логарифм*, основанием к-рого служит число $e=2{,}71828...$ Первые таблицы Н. л. чисел от 1 до 1000 были опубликованы англ. математиком Дж. Спейделем в «Новых логарифмах» (1619); название «Н. л.» принадлежит нем. учёному Н. Меркатору (1668). Н. л. числа N обозначается $\ln N$.

НАТУРА́ЛЬНЫЙ ОБМЕ́Н, см. в ст. *Обмен*.

НАТУРА́ЛЬНЫЙ РЯД, последовательность 1, 2, 3, 4, 5, ..., состоящая из всех целых положительных чисел, расположенных в порядке их возрастания. Уже на первых ступенях развития матем. наук была понята бесконечность Н. р. Всякое целое положительное число Н. р. наз. обычно натуральным числом. См. *Число*.



П. Сезанн. «Персики и груши». Конец 1880-х гг.
Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина. Москва.

К ст. Натюрморт.



И. И. Машков. «Снедь московская: хлебы». 1924.
Третьяковская галерея. Москва.

К ст. Натюрморт.

НАТУРИ́ЗМ (от лат. natura — природа), 1) то же, что натур-мифологич., мифологич., астрально-мифологич. теория — теория происхождения религии из олицетворения и почитания сил природы. 2) Одно из совр. течений в физкультуре и спорте, основная идея к-рого — максимальное приближение человека к природе для оздоровления тела и духа. Н. иногда называют «нудизмом» (от лат. nudus — голый), т. к. практика Н. включает купание, занятия спортом и пр. без одежды (однако полное обнажение тела допускают не все сторонники Н.). Н. зародился в Германии (под назв. Freikörperkultur — культура свободного тела) в нач. 20 в., гл. обр. среди студенческой молодёжи, с 20-х гг. получил распространение во мн. странах Европы, а также в США, Канаде, Новой Зеландии и др., где были созданы нац. федерации Н. В 1953 организована Междунар. федерация Н. Клубы натуристов имеют отд. пляжи, бассейны, спортивные площадки и др. В своих уставах и практике натуристы строго следят за соблюдением принципов этики человеческих отношений. *С. А. Токарев.*

НАТУ́РНАЯ ПЛОЩА́ДКА, площадка с открытым горизонтом, предназначенная для съёмки натурных кинодекораций на фоне неба. Н. п. расположены либо на территории киностудии, либо вне её — за городом, на местности с возможно более разнообразным ландшафтом и низким уровнем шума. Для защиты от шума Н. п. ограждаются, а также разделяются полосами густо посаженных деревьев и кустарников на отд. съёмочные участки. Иногда на Н. п. сооружаются *бассейны киносъёмочные*, «искусств. горизонты» и т. п. постоянные декорац. сооружения. Вследствие застройки окружающих киностудии участков высокими зданиями, к-рые при съёмке крайне трудно замаскировать, Н. п. при студиях постепенно теряют своё значение; вместо съёмок на постоянных загородных Н. п. всё шире практикуются киноэкспедиции.

Лит.: Толмачев В. Б., Полянский К. Н., Проектирование и постройка кинодекораций, М., 1956. *В. Б. Толмачёв.*

НАТУРФИЛОСО́ФИЯ (от лат. natura — природа), философия природы, умозрит. истолкование природы, рассматриваемой в её целостности. Границы между естествознанием и Н., её место в философии исторически менялись. Наиболее значит. роль Н. играла в древности. Фактически Н. явилась первой ист. формой философии. Др.-греч. натурфилософы выдвинули ряд гипотез, сыгравших значит. роль в истории науки: к ним прежде всего относится атомистич. гипотеза (см. *Атомизм*). В дальнейшем Н. обычно именовалась физикой или физиологией, т. е. учением о природе. Само понятие «Н.» (philosophia naturalis) восходит к стоицизму (Сенека).

В ср. века, когда философия обосновывала геоцентрич. представления, Н. почти исчезает с филос. горизонта: отд. элементы антич. Н. были приспособлены к креационистским представлениям христианской, мусульманской и иудейской теологии.

Рост интереса к природе в философии эпохи Возрождения нашёл выражение в новом расцвете Н., связанной с именами Дж. Бруно, Б. Телезио, Дж. Кампанеллы, Дж. Кардано, Парацельса, Ф. Патрици. Н. эпохи Возрождения развивалась на основе пантеизма и *гилозоизма*. Особенно широко использовался принцип тождества микро- и макрокосмоса. Натурфилософия Возрождения выдвинула принцип целостного рассмотрения природы и ряд глубоких диалектич. положений (напр., учение о борьбе противоположных начал как источнике изменения), однако понимание природы в целом носило во многом фантастич. характер, включая астрологич. и алхимич. представления. Страстное стремление к овладению силами природы породило увлечение магией, каббалистикой и пифагорейской мистикой чисел.

В 17—18 вв., в эпоху бурного прогресса механистич. естествознания, когда возобладали аналитич. методы и метафизич. способ рассмотрения природы, Н. отступает на второй план. В нем. классич. философии Н. снова выдвигается в качестве одной из осн. филос. дисциплин, особенно у Ф. В. *Шеллинга*, пытавшегося на основе объективного идеализма обобщить достижения современного ему естествознания. Шеллинг выдвинул диалектич. идеи о полярности как принципе дифференциации первоначального единства природы и о том, что высшие формы представляют собой как бы возведение в степень более низших. Шеллингову Н. развивали Л. Окен (Германия), Д. М. Велланский (Россия), а также нек-рые естествоиспытатели (физик Х. К. Эрстед, геолог Х. Стеффенс, биологи Г. Тревиранус и Г. Карус, психолог Г. Шуберт и др.).

Маркс и Энгельс высоко оценивали значение «старой натурфилософии», однако показали её историческую ограниченность. Характеризуя Н., Энгельс писал, что она «... заменяла неизвестные еще ей действительные связи явлений идеальными, фантастическими связями и замещала недостающие факты вымыслами, пополняя действительные проблемы лишь в воображении. При этом ею были высказаны многие гениальные мысли и предугаданы многие позднейшие открытия, но не мало также было наговорено и вздора. Иначе тогда и быть не могло. Теперь же, когда нам достаточно взглянуть на результаты изучения природы диалектически, то есть с точки зрения их собственной связи, ... натурфилософии пришел конец» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21, с. 304—05). Попытки возрождения Н. были предприняты в кон. 19— нач. 20 вв. В. Оствальдом, Х. Дришем, Т. Липпсом и др., пытавшимися преодолеть с помощью Н. кризис новейшего естествознания. Элементы идеалистич. Н. существуют в теории *эмерджентной эволюции* и в философии А. *Уайтхеда*.

Диалектич. материализм, исходя из ленинского разграничения филос. понятия материи и естественнонауч. её исследования, исключает возможность существования Н. как особой филос. дисциплины, возвышающейся над естеств. науками и директивной по отношению к ним.

Лит.: Dingler H., Geschichte der Naturphilosophie, B., 1932; Holländer A., Vom Wesen der Natur. Einführung in die traditionelle Naturphilosophie, W., 1948; Bense M., Der Begriff der Naturphilosophie, Stuttg., 1953; Naturphilosophie. Von der Spekulation zur Wissenschaft, hrsg. von H. Hörz, R. Löther, S. Wollgast, B., 1969. *В. В. Соколов.*

НАТУФИ́ЙСКАЯ КУЛЬТУ́РА, археологическая культура *мезолита*, существовавшая в 10—8-м тыс. до н. э. гл. обр. на терр. ист. области Палестины, а также частично на терр. совр. Сирии и Юж. Турции. Выделена англ. археологом Д. Гэррод по находкам в пещере Шукба на берегу Вади-эн-Натуф, в 27 *км* к С.-З. от Иерусалима (1928—32). *Натуфийцы* жили в пещерах, иногда в поселениях под открытым небом, в полуземлянках со стенами, облицованными смесью глины с песком или мелкими камнями. Занимались охотой, рыболовством, сбором дикорастущих злаков (с помощью спец. жатвенных ножей). Высокоразвитое собирательство создавало предпосылки для возникновения здесь на следующих этапах (докерамический неолит) раннеземледельч. культуры. Многие исследователи допускают возможность возникновения древнейшего в мире примитивного земледелия уже на стадии Н. к. Для Н. к. характерны кремнёвые микролитические орудия геометрических очертаний (см. *Микролиты*), кремнёвые вкладыши для серпов и жатвенных ножей, ступки и песты для растирания зёрен, костяные гарпуны и рыболовные крючки.

Лит.: Массон В. М., К вопросу о мезолите Передней Азии, в кн.: Материалы и исследования по археологии СССР, № 126, М.— Л., 1966; Шнирельман В. А., Натуфийская культура (обзор литературы), «Советская археология», 1973, № 1. *П. И. Борисковский.*

НАТУФИ́ЙЦЫ, представители древнего антропологич. типа, установленного в результате изучения человеческих скелетов эпохи мезолита, найденных при археол. раскопках памятников *натуфийской культуры* (Передняя Азия). Н. характеризовались средним ростом, долихокранией (см. *Черепной указатель*), умеренным прогнатизмом (выступание челюстей) и широким, довольно сильно выступающим носом. Многие исследователи рассматривают Н. как древних представителей *индо-средиземноморской расы*.

НАТЮРМО́РТ (франц. nature morte, итал. natura morta, буквально — мёртвая природа; голл. stilleven, нем. Stilleben, англ. still life, буквально — тихая или неподвижная жизнь), жанр изобразительного искусства (гл. обр. станковой живописи), который посвящён изображению вещей, размещённых в единой среде и организованных в группу. Спец. организация мотива (т. н. постановка) — один из осн. компонентов образной системы жанра Н. Кроме неодушевлённых предметов (напр., предметов домашнего обихода), в Н. изображают объекты живой природы, изолированные от своих естеств. связей и тем самым обращённые в вещь, — рыбу на столе, цветы в букете и т. п. Изображение живых, движущихся существ — насекомых, птиц, зверей, даже людей — может иногда входить в Н., но лишь дополняя его осн. мотив. По сравнению с др. жанрами в Н. вырастает значительность малых предметов, выделенных из контекста быта. Специфика жанра определяет повышенное внимание художника (и зрителя) к структуре и деталям объёмов, фактуре поверхности предметов и характеру их пространственных соотношений, к чисто пластич. проблемам изображения. Цели Н. как жанра не сводятся к выражению символики, к решению декоративных задач или к естествоиспытательски точной фиксации предметного мира, хотя эти задачи во многом способствовали формированию Н., а его образы нередко отличаются богатством ассоциаций, яр-

кой декоративностью и иллюзорной точностью передачи натуры. Изображение вещей в Н. имеет самостоятельное художеств. значение; художник может создать в Н. ёмкий, многослойный образ, обладающий сложным смысловым подтекстом. В историч. развитии Н., в его меняющемся в разные эпохи содержании специфически отражается социальная обусловленность иск-ва в целом.

Натюрмортные мотивы как детали композиций, декоративные и символич. изображения вещей встречаются уже в др.-вост., антич. и ср.-век. иск-ве. Элементы Н., в к-рых можно видеть композиционно-тематические прообразы его развитых типов, входят в древнеримские фрески и мозаики начиная с 1 в. Применительно к классическому вост., в частности кит. и япон., иск-ву трудно говорить о собственно Н.: форма художеств. ви́дения и система жанров существенно отличались здесь от европейских. Отчасти с жанром Н. сопоставимы произв. т. н. жанра «цветы и птицы», а также отд. изображения фруктов (Цуй Бо, 2-я пол. 11 в., Му-ци, 13 в. — в Китае; Огата Корин, 2-я пол. 17 — нач. 18 вв. в Японии).

Рождение Н. как самостоятельного жанра связано с общим становлением европейского искусства нового времени, выделением станковой живописи и формированием разветвлённой системы жанров. Уже в произв. итал. и особенно нидерл. мастеров эпохи *Возрождения* наблюдаются небывалое внимание к материальному миру, привязанность к конкретно-чувств. красоте вещей, образы к-рых вместе с тем порой сохраняют символич. значение, часто присущее изображению предметов в ср.-век. иск-ве. Историю Н. как жанра станковой живописи, и в частности его типа «trompe-l'œil» («обманка»), открывает «Натюрморт» итал. художника Якопо де Барбари (1504), в к-ром гл. внимание уделено иллюзионистически-точной передаче предметов. Однако распространение жанра Н. приходится на 2-ю пол. 16 — нач. 17 вв., чему способствовали характерные для этой эпохи естественнонауч. склонности, интерес иск-ва к быту и частной жизни человека, а также само развитие методов художеств. освоения мира. В картинах нидерландца Питера Артсена и его последователей, иногда ещё религ. по сюжету, большое место уделено изображению кухонь и лавок с нагромождением снеди и утвари. Ботанич. точность воспроизведения различных цветов, красота и разнообразие их форм и расцветки занимают фламандца Я. Брейгеля Бархатного не меньше, чем их символика. 17 в.— эпоха расцвета Н. Многообразие его типов и форм в это время связано с развитием нац. школ живописи. Становление итал. Н. в значительной мере определяется реформами Караваджо, повлёкшими обращение художников к простым, «низким» мотивам и обусловившими стилистические особенности живописи итальянских натюрмортистов. Излюбленные темы мастеров итал. Н. (П. П. Бонци, М. Кампидольо, Дж. Рекко, Дж. Б. Руопполо, Э. Баскенис и др.) — цветы, овощи и фрукты, дары моря, кухонная утварь, муз. инструменты и книги. В целом итал. Н. присущи ритмическое разнообразие композиций, насыщенность и яркость колорита, пластич. выразительность передачи предметного мира. Традиции *караваджизма* ощутимы и в исп. Н. с его любовью к отточенной пластике формы, выявленной контрастами светотени. Изображения вещей (часто обыденных) в исп. Н. отличаются возвышенной строгостью и особой значительностью, как бы отрешённостью от быта (Х. Санчес Котан, Ф. Сурбаран, А. Переда и др.). Интерес к бытовому характеру вещей, интимность, нередко демократизм образов ярко проявились в голл. Н. Для него характерны внимание к живописной разработке световой среды, к разнообразию фактуры различных материалов, тонкость тональных отношений и цветового строя — от изысканно скромного колорита «монохромных завтраков» В. Хеды и П. Класа до напряжённо-контрастных, колористически эффектных композиций В. Калфа («десерты»). Голл. Н. отличает обилие работавших в этом жанре мастеров и разнообразие типов: кроме «завтраков» и «десертов», «рыбы» (А. Бейерен), «цветы и фрукты» (Я. Д. де Хем), «битая дичь» (Я. Веникс, М. Хондекутер), аллегорич. Н. «vanitas» («суета сует») и др. Голл. вариант термина «Н.» — «stilleven» (первонач. смысл — «неподвижная модель»)— возник только в кон. 17 в., объединив все эти разновидности. Флам. Н. (гл. обр. «рынки», «лавки», «цветы и фрукты») выделяется размахом композиций: они многосоставны, величественны и динамичны; это — гимны плодородию и изобилию (Ф. Снейдерс, Я. Фейт). В 17 в. развивается также нем. (Г. Флегель, К. Паудис) и франц. (Л. Божен) Н. С кон. 17 в. во франц. Н. восторжествовали декоративные тенденции придворного иск-ва. Рядом с Н. цветов (Ж. Б. Моннуайе и его школа), охотничьим Н. (А. Ф. Депорт и Ж. Б. Удри) лишь изредка появляются образцы бытового Н. Но в 18 в. во Франции работает один из самых значит. мастеров Н.—Ж. Б. С. Шарден, чьи произв. выделяются особой глубиной содержания, свободой композиций и богатством колористич. решений. Его образы мира повседневных вещей демократичны по своей сути, интимны и человечны, словно согреты поэзией домашнего очага. В сер. 18 в. возник термин «nature morte», к-рый отразил пренебрежит. отношение к Н. со стороны академич. кругов, отдававших предпочтение жанрам, областью к-рых была «живая натура» (исторический жанр, портрет и др.). Но передовое иск-во разрушало академич. иерархию жанров, тормозившую развитие Н. Композиц. штампы Н. изживались, и заново оценивались закономерности этой картинной формы. В 19 в. судьбы Н. определяют ведущие мастера живописи, работающие во мн. жанрах и вовлекающие Н. в борьбу эстетич. и художеств. идей (Ф. Гойя в Испании, Э. Делакруа, Г. Курбе, Э. Мане и импрессионисты во Франции, эпизодически обращавшиеся к Н.). Вместе с тем 19 в. долго не выдвигал в Н. крупных мастеров, специализирующихся именно в этом жанре. На фоне рутинного салонного Н. 2-й пол. 19 в. выделяются в общем традиц. работы француза А. Фантен-Латура и американца У. Харнета, своеобразно возродившего тип «trompe-l'oeil». Подъём Н. связан с выступлением мастеров *постимпрессионизма*, для к-рых мир вещей становится одной из осн. тем. В кон. 19 в. экспрессивные возможности Н. вплоть до остродраматического выражения социальной и нравств. позиции художника воплощаются в творчестве голландца В. ван Гога. Пластич. совершенство живописи, верной как природе, так и высоким идеалам картины, возрождает в Н. француз П. Сезанн. Этот жанр становится принципиальным для его творч. концепции, оказавшей большое влияние на развитие Н. (как и живописи в целом) в иск-ве 20 в. С нач. 20 в. Н. является своего рода творч. лабораторией живописи. Во Франции мастера *фовизма* (А. Матисс и др.) идут по пути обострённого выявления эмоциональных и декоративно-экспрессивных возможностей цвета и фактуры, а представители *кубизма* (Ж. Брак, П. Пикассо, Х. Грис и др.), используя заложенные в специфике Н. аналитич. возможности, стремятся утвердить новые способы передачи пространства и формы. Проблемы (или же мотивы) Н. привлекают и мастеров более поздних течений — от художников, в разной мере сочетающих ориентацию на классич. наследие с новыми открытиями в живописи (Пикассо во Франции, А. Канольдт в Германии, Дж. Моранди в Италии), до представителей *сюрреализма* и «*поп-арта*», чьи произв. в целом выходят за рамки исторически сложившегося жанра Н. Реалистич. традиции Н. (нередко с подчёркнутой социальной тенденцией) в 20 в. представлены творчеством Д. Риверы и Д. Сикейроса в Мексике, Р. Гуттузо в Италии.

В рус. иск-ве Н. появился в 18 в. вместе с утверждением светской живописи, отражая познават. пафос эпохи и стремление правдиво и точно передать предметный мир («обманки» Г. Н. Теплова, П. Г. Богомолова, Т. Ульянова и др.). Дальнейшее развитие рус. Н. носит эпизодич. характер. Его нек-рый подъём в 1-й пол. 19 в. (Ф. П. Толстой, школа А. Г. Венецианова, И. Т. Хруцкий) связан с желанием увидеть прекрасное в малом и обыденном. Во 2-й пол. 19 в. к Н. этюдного характера лишь изредка обращаются И. Н. Крамской, И. Е. Репин, В. И. Суриков, В. Д. Поленов, И. И. Левитан; подобное положение Н. в художеств. системе *передвижников* следовало из их представления о главенствующей роли сюжетно-тематич. картины. Самостоятельное значение Н.-этюда возрастает на рубеже 19 и 20 вв. (М. А. Врубель, В. Э. Борисов-Мусатов). Расцвет рус. Н. приходится на нач. 20 в. К его лучшим образцам относятся: импрессионистические по своим истокам, но по-разному обогащённые новыми художеств. веяниями работы К. А. Коровина, И. Э. Грабаря, М. Ф. Ларионова; тонко обыгрывающие историко-бытовой характер вещей произв. художников «*Мира искусства*» (А. Я. Головин и др.); романтизированно-приподнятые и остродекоративные образы П. В. Кузнецова, Н. Н. Сапунова, С. Ю. Судейкина, М. С. Сарьяна и др. живописцев круга «*Голубой розы*»; яркие, пластичные Н. мастеров «*Бубнового валета*» (П. П. Кончаловский, И. И. Машков, А. В. Куприн, В. В. Рождественский, А. В. Лентулов, Р. Р. Фальк, Н. С. Гончарова) с их культом единства цвета и формы и пафосом самого процесса интерпретации натуры. Развиваясь в общем русле искусства социалистич. реализма, сов. Н. обогащается новым содержанием. В 20—30-х гг. он включает и почти философское осмысление современности в обострённых по постановке и композиции произв. (К. С. Петров-Водкин), и попытки осязаемо обрести отвергнутую беспредметниками вещь через

эксперименты в области фактуры (Д. П. Штеренберг, Н. И. Альтман), и полнокровное воссоздание красочного богатства и многообразия плодов земных, снеди, утвари (Кончаловский, Машков, Куприн, Лентулов, Сарьян, А. А. Осмёркин и др.), и поиски тонкой колористич. гармонии, поэтизацию мира вещей (В. В. Лебедев, Н. А. Тырса и др.). Сюжетно-бытовой Н. разрабатывается с 30-х гг. Ю. И. Пименовым. В 40—50-е гг. в области Н. работают А. М. Герасимов, П. В. Кузнецов. В 60—70-е гг. как натюрмортисты выступают А. Ю. Никич, В. Ф. Стожаров. Среди мастеров Н. в союзных республиках выделяются М. А. и Е. А. Асламазян в Армении, Т. Ф. Нариманбеков в Азербайджане, Л. Свемп и Л. Эндзелина в Латвии, Н. И. Кормашов в Эстонии.

Илл. см. на вклейках — к стр. 320—321, табл. XXIV, XXV (стр. 352—353).

Лит.: Виппер Б. Р., Проблема и развитие натюрморта. (Жизнь вещей), Казань, 1922; Щербачёва М. И., Натюрморт в голландской живописи, Л., 1945; Кузнецов Ю. И., Западноевропейский натюрморт, Л.— М., 1966; Глозман И. М., К истории русского натюрморта 18 в., в кн.: Русское искусство 18 века. Материалы и исследования, М., 1968, с. 53—71; Ракова М. М., Русский натюрморт конца 19 — начала 20 века, М., 1970; Пушкарёв В. И., Пружан И. Н., Русский и советский натюрморт, М.— Л., 1971; Furst H., The art of still-life painting, L., 1927; Sterling Ch., La nature morte. De l'antiquité à nos jours, P., 1952; Bergström I., Dutch still-life painting in the seventeenth century, L., 1956; Faré M., La nature morte en France. Son histoire et son évolution du 17 au 20 siècle, Gen., 1962.

И. С. Болотина.

НАТЯЖНО́Й РО́ЛИК, леникс, ненагруженный (холостой) *шкив*, установленный на перемещаемой оси и служащий для поддержания натяжения ремня и увеличения угла обхвата малого шкива *ремённой передачи*. Передачи с Н. р. (рис.) применяют при малых межосевых расстояниях и больших передаточных числах. Н. р. целесообразно устанавливать на ведомой ветви ремня вблизи от малого шкива. Недостаток передачи с Н. р. — уменьшение долговечности ремня вследствие его дополнит. перегибов.

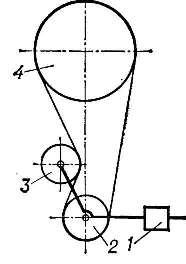


Схема ремённой передачи с натяжным роликом: *1* — привод; *2* — малый шкив; *3* — натяжной ролик; *4* — большой шкив.

НА́У, посёлок гор. типа, центр Науского р-на Ленинабадской обл. Тадж. ССР. Ж.-д. станция на линии Хаваст — Коканд, в 36 *км* к Ю.-З. от г. Ленинабада. 10 тыс. жит. (1972). З-ды: опытно-экспериментальный с.-х. машин, хлопкоочистит., железобетонных изделий, асфальтобетонный; мелькомбинат. Узб. муз.-драматич. театр.

НА́УА, науатлака, индейское назв. группы родственных по языку (ютоацтекской группы) племён, живших до исп. завоевания (16 в.) на терр. Мексики и нек-рых р-нов Гватемалы, Гондураса, Сальвадора, Никарагуа. Н. пришли сюда с С., из юго-зап. р-нов Сев. Америки. Их продвижение происходило, по-видимому, в течение мн. веков, начиная с рубежа н. э. Последними в долину Мехико вступили *ацтеки* (12 в.). Н. делились на две большие подгруппы: науат (более древняя) в Центр. Америке и науатль (тепанеки, аколуа, чалька, тлашкальтеки, ацтеки и др.) в Мексике. Часть Н. впоследствии утратила свои языки, восприняв испанский, другие слились в единую народность, говорящую на ацтекском яз.

В совр. научной лит-ре принято условное употребление термина «науа» для собират. обозначения вышеуказанных индейских племён и «науатль» для обозначения совокупности их языков.

НАУГЛЕРО́ЖИВАНИЕ, 1) насыщение углеродом поверхностного слоя стальных изделий для повышения твёрдости и износостойкости (после закалки и отпуска); то же, что *цементация*. 2) Введение углерода (в виде углеродсодержащих материалов) в жидкую сталь, полученную в сталеплавильном агрегате, для доведения содержания углерода до заданного уровня. 3) Введение в шихту углеродистых веществ при выплавке стали *карбюраторным скрап-процессом* (см. также *Мартеновское производство*). 4) Образование в ходе доменной плавки карбида железа Fe_3C, начинающееся вслед за восстановлением железа из его окислов.

НАУГО́ЛЬНИК (лат. Norma), созвездие Юж. полушария неба, не содержит звёзд ярче 4,0 визуальной *звёздной величины*. Наилучшие условия для наблюдений в мае — июне, частично наблюдается в юж. районах СССР. См. *Звёздное небо*.

НАУЁЙИ-АКМЯ́НЕ, город, центр Акмянского р-на Литов. ССР. Расположен в 273 *км* к С.-З. от Вильнюса и в 25 *км* от ж.-д. ст. Акмяне. 12,5 тыс. жит. (1973). Вырос на месте с. Карпенай после Великой Отечеств. войны 1941—45, город — с 1965. Важный центр республики по произ-ву стройматериалов (цемент, железобетонные конструкции и др.).

НАУ́КА, сфера человеческой деятельности, функцией к-рой является выработка и теоретич. систематизация объективных знаний о действительности; одна из форм общественного сознания. В ходе ист. развития Н. превращается в производительную силу общества и важнейший социальный институт. Понятие «Н.» включает в себя как деятельность по получению нового знания, так и результат этой деятельности — сумму полученных к данному моменту науч. знаний, образующих в совокупности науч. картину мира. Термин «Н.» употребляется также для обозначения отд. отраслей науч. знания.

Непосредств. цели Н. — описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности, составляющих предмет её изучения на основе открываемых ею законов, т. е. в широком смысле — теоретич. отражение действительности.

Наука и другие формы освоения действительности. Будучи неотъемлемой от практич. способа освоения мира, Н. как производство знания представляет собой весьма специфич. форму деятельности, существенно отличную как от деятельности в сфере материального производства, так и от др. видов собственно духовной деятельности. Если в материальном производстве знания лишь используются в качестве идеальных средств, то в Н. их получение образует главную и непосредств. цель, независимо от того, в каком виде воплощается эта цель — в виде ли теоретич. описания, схемы технологич. процесса, сводки экспериментальных данных или формулы к.-л. препарата. В отличие от видов деятельности, результат к-рых в принципе бывает известен заранее, задан до начала деятельности, науч. деятельность правомерно называется таковой лишь постольку, поскольку она даёт приращение нового знания, т. е. её результат принципиально нетрадиционен. Именно поэтому Н. выступает как сила, постоянно революционизирующая др. виды деятельности.

От эстетич. (художественного) способа освоения действительности, носителем к-рого является *искусство*, Н. отличает стремление к обезличенному, максимально обобщённому объективному знанию, в то время как в искусстве результаты художеств. познания неотделимы от индивидуально-неповторимого личностного элемента. Часто искусство характеризуют как «мышление в образах», а Н. — как «мышление в понятиях», имея целью подчеркнуть, что первое развивает преим. чувственно-образную сторону творческой способности человека, а Н. — в основном интеллектуально-понятийную. Однако эти различия не означают непроходимой грани между Н. и искусством, к-рые объединяет творчески-познават. отношение к действительности. С одной стороны, в построениях Н., в частности в конструкции теории, в матем. формуле, в схеме эксперимента или его идее, существ. роль нередко играет эстетич. элемент, что специально отмечали мн. учёные. С др. стороны, произведения искусства несут, помимо эстетической, и познават. нагрузку. Так, первые шаги К. Маркса в понимании социально-экономич. сущности денег в бурж. обществе опирались, в частности, на анализ произв. И. В. Гёте и У. Шекспира (см. К. Маркс и Ф. Энгельс, Из ранних произв., 1956, с. 616—20).

Сложный характер имеет взаимосвязь между Н. и *философией* как специфич. формами обществ. сознания. Философия всегда в той или иной мере выполняет по отношению к Н. функции *методологии* познания и мировоззренч. интерпретации его результатов. Философию объединяет с Н. также стремление к построению знания в теоретич. форме, к логич. доказательности своих выводов. Высшего воплощения это стремление достигает в диалектическом материализме — философии, к-рая сознательно и открыто связывает себя с Н., с науч. методом, делая предметом своего изучения наиболее общие законы развития природы, общества и мышления и опираясь при этом на результаты Н. Благодаря прямой связи философии с мировоззрением различные филос. направления в условиях классово-антагонистич. общества по-разному относятся к Н. и принятым ею способам построения знания. Одни из этих направлений настроены к Н. скептически (напр., *экзистенциализм*) или даже открыто враждебно, другие, напротив, пытаются полностью растворить философию в Н. (*позитивизм*), игнорируя тем самым мировоззренч. функции философии. Только марксизм-ленинизм даёт последоват. решение проблемы соотношения философии и Н., принимая от Н. её метод, полностью используя её результаты, но одновременно учитывая специфику предмета и социальной роли философии; это и делает его подлинно науч. философией. Через философию и общую теорию обществ. Н. вся Н. связана с идеологией

и политикой. В условиях классовых антагонизмов это обусловливает классовый характер тесно примыкающих к философии обществ. Н., их *партийность* и важную мировоззренческую роль естеств. Н.

Н., ориентированная на критерии разума, по своему существу была и остаётся противоположной *религии*, в основе к-рой лежит вера в сверхъестеств. начала. Если Н. изучает действительность, исходя из неё самой, требует рационального обоснования и практич. подтверждения получаемых ею знаний, то религия свою гл. опору усматривает в откровении, в апелляции к сверхразумным доводам и к непререкаемости авторитета канонич. текстов. В совр. условиях, однако, религия вынуждена считаться с огромными успехами Н. и ростом её реальной социальной роли и потому пытается найти (разумеется, тщетно) какие-то способы согласования своего учения с истинами Н. или даже приспособить последние к своим нуждам.

Основные этапы развития науки. Истоки Н. уходят своими корнями в практику ранних человеческих обществ, в к-рой были нераздельно сплавлены познавательные и производств. моменты. «Производство идей, представлений, сознания первоначально непосредственно вплетено в материальную деятельность и в материальное общение людей, в язык реальной жизни. Образование представлений, мышление, духовное общение людей является здесь еще непосредственным порождением их материальных действий» (Маркс К. и Энгельс Ф., Фейербах. Противоположность материалистического и идеалистического воззрений, 1966, с. 29). Первоначальные знания носили практич. характер, выполняя роль методич. руководств конкретными видами человеческой деятельности. В странах Др. Востока (Вавилонии, Египте, Индии, Китае) было накоплено значит. количество такого рода знаний, которые составили важную предпосылку будущей Н. Отдалённой предпосылкой Н. можно считать и *мифологию*, в к-рой впервые была реализована попытка построить целостную, всеобъемлющую систему представлений об окружающей человека действительности. В силу своего религиозно-антропоморфного характера эти представления, однако, очень далеко отстояли от Н. и, более того, формирование Н. требовало в качестве предварит. условия критики и разрушения мифологич. систем. Для возникновения Н. были необходимы также определённые социальные условия: достаточно высокий уровень развития производства и общественных отношений (приводящий к разделению умств. и физич. труда и тем самым открывающий возможность систематич. занятий Н.), а также наличие богатой и широкой культурной традиции, допускающей свободное восприятие достижений разных культур и народов.

Эти условия сложились к 6 в. до н. э. в Др. Греции, где и возникли первые теоретич. системы (Фалес, Демокрит и др.), в противовес мифологии объяснявшие действительность через естеств. начала. Отделившееся от мифологии теоретич. натурфилософское знание (см. *Натурфилософия*) на первых порах синкретически соединяло в себе собственно Н. и философию в её самых умозрительных вариантах. Тем не менее это было именно теоретическое знание, в к-ром на первый план выдвигались его объективность, логич. убедительность. Др.-греч. Н. (Аристотель и др.) дала первые описания закономерностей природы, общества и мышления, к-рые, конечно, были во многом несовершенны, но тем не менее сыграли выдающуюся роль в истории *культуры*: они ввели в практику мыслительной деятельности систему абстрактных понятий, относящихся к миру в целом, превратили в устойчивую традицию поиск объективных, естеств. законов мироздания и заложили основы доказательного способа изложения материала, что составило важнейшую черту Н. В эту же эпоху от натурфилософии начинают обособляться отд. области знания. Эллинистич. период др.-греч. Н. ознаменовался созданием первых теоретич. систем в области *геометрии* (Евклид), *механики* (Архимед), *астрономии* (Птолемей).

В эпоху средневековья огромный вклад в развитие Н. внесли учёные арабского Востока и Ср. Азии (Ибн Сина, Ибн Рушд, Бируни и др.), сумевшие сохранить и развить др.-греч. традицию, обогатив её в ряде областей знания. В Европе эта традиция была сильно трансформирована господством христ. религии, что породило специфич. ср.-век. форму Н.— *схоластику*. Подчинённая нуждам религии, схоластика осн. внимание уделяла разработке христ. догматики, но вместе с тем она внесла значит. вклад в развитие мыслительной культуры, в совершенствование искусства теоретич. споров и дискуссий. Созданию базы для Н. в совр. смысле слова способствовало также развитие *алхимии* и *астрологии*: первая заложила традицию опытного изучения природных веществ и соединений, подготовив почву для возникновения химии, а вторая стимулировала систематич. наблюдения за небесными светилами, содействуя развитию опытной базы для астрономии.

В совр. её понимании Н. начала складываться в новое время (с 16—17 вв.) под влиянием потребностей развивавшегося капиталистич. производства. Помимо накопленных в прошлом традиций, этому содействовали два обстоятельства. Во-первых, в эпоху *Возрождения* было подорвано господство религ. мышления, а противостоящая ему картина мира опиралась как раз на данные Н., иными словами, Н. начала превращаться в самостоят. фактор духовной жизни, в реальную базу мировоззрения (Леонардо да Винчи, Н. Коперник). Во-вторых, наряду с наблюдением Н. нового времени берёт на вооружение эксперимент, к-рый становится в ней ведущим методом исследования и радикально расширяет сферу познаваемой реальности, тесно соединяя теоретич. рассуждения с практич. «испытанием» природы. В результате резко усилилась познават. мощь Н. Это глубокое преобразование Н. в 16—17 вв. было первой науч. революцией (Г. Галилей, И. Кеплер, У. Гарвей, Р. Декарт, Х. Гюйгенс, И. Ньютон и др.).

Быстрый рост успехов Н., занятие ею ведущих позиций в формировании новой картины мира привели к тому, что Н. начала выступать в новое время как высшая культурная ценность, на к-рую так или иначе стало ориентироваться подавляющее большинство филос. школ и направлений. В области познания явлений обществ. жизни это проявилось в поисках «естественных начал» религии, права, морали и т. п., опиравшихся на представления о «человеческой природе» (Г. Гроций, Б. Спиноза, Т. Гоббс, Дж. Локк и др.). Несущая «свет разума» Н. рассматривалась как единств. антитеза всем порокам социальной действительности, преобразование к-рой не мыслилось иначе, как на ниве просвещения. «Мыслящий рассудок стал единственным мерилом всего существующего» (Энгельс Ф., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 16).

Успехи механики, систематизированной и завершённой в своих основаниях к концу 17 в., сыграли решающую роль в формировании механистич. картины мира, к-рая вскоре приобрела универсальное мировоззренч. значение (Л. Эйлер, М. В. Ломоносов, П. Лаплас и др.). В её рамках осуществлялось познание не только физич. и химич., но также и биологич. явлений — в том числе и объяснение человека как целостного организма (концепция «человека-машины» Ж. Ламетри). Идеалы механистич. естествознания становятся основанием теории познания и учения о методах Н., к-рые как раз в этот период получают быстрое развитие. Возникают филос. учения о человеческой природе, обществе и государстве, выступающие в 17—18 вв. как разделы общего учения о едином мировом механизме.

Опора Н. нового времени на эксперимент, развитие механики заложили фундамент для установления связи Н. с производством, хотя прочный и систематич. характер эта связь приобрела лишь в конце 19 в.

На базе механистич. картины мира к нач. 19 в. был накоплен, систематизирован и теоретически осмыслен значит. материал, относящийся к отд. областям действительности. Однако этот материал всё более явно не укладывался в рамки механистич. объяснения природы и общества и требовал нового, более глубокого и широкого синтеза, охватывающего полученные разными Н. результаты. Открытие закона сохранения и превращения энергии (Р. Майер, Дж. Джоуль, Г. Гельмгольц) позволило поставить на общую основу все разделы *физики* и *химию*. Создание *клеточной теории* (Т. Шванн, М. Шлейден) показало единообразную структуру всех живых организмов. Эволюционное учение в *биологии* (Ч. Дарвин) внесло в естествознание идею развития. Периодич. система элементов (Д. И. Менделеев) доказала наличие внутр. связи между всеми известными видами вещества. В сер. 19 в. создаются социально-экономич., филос. и общенауч. предпосылки для построения науч. теории обществ. развития, реализованные основоположниками марксизма. К. Маркс и Ф. Энгельс осуществили революц. переворот в развитии обществ. Н. и философии, приведший также к созданию методологич. базы для формирования комплекса Н. об обществе. Новый этап в истории Н. об обществе связан с именем В. И. Ленина, развившего в новую историч. эпоху все составные части марксизма (см. *Диалектический материализм*, *Исторический материализм*, *Марксизм-ленинизм*, *Научный коммунизм*, *Политическая экономия*).

Крупные изменения в основах науч. мышления, а также ряд новых открытий в физике (электрона, радиоактивности и др.) привели на рубеже 19—20 вв. к кризису классич. Н. нового времени

и прежде всего к краху её филос.-методологич. основы — механистич. мировоззрения. Сущность этого кризиса была раскрыта В. И. Лениным в кн. «*Материализм и эмпириокритицизм*». Кризис разрешился новой революцией в Н., к-рая началась в физике (М. Планк, А. Эйнштейн) и охватила все осн. отрасли Н.

Сближение Н. с производством во 2-й пол. 19 в. привело к тому, что в ней резко вырос объём коллективного труда. Это потребовало новых организац. форм её существования. Н. 20 в. характеризуют тесная и прочная взаимосвязь с *техникой*, всё более глубокое превращение Н. в непосредств. *производительную силу* общества, возрастание и углубление её связи со всеми сферами обществ. жизни, усиление её социальной роли. Совр. Н. составляет важнейший компонент *научно-технической революции*, её движущую силу. «Точки роста» Н. 20 в. находятся, как правило, на пересечении внутр. логики её развития с диктуемыми совр. обществом всё более многообразными социальными потребностями. К сер. 20 в. на одно из первых мест в естествознании выдвинулась биология, в к-рой совершены фундаментальные открытия (напр., Ф. Криком и Дж. Уотсоном установлена молекулярная структура ДНК, открыт *генетический код* и др.). Особенно высокие темпы развития характерны для тех направлений Н., к-рые, интегрируя достижения различных её отраслей, открывают принципиально новые перспективы решения крупных комплексных проблем современности (создание новых источников энергии и материалов, оптимизация отношений человека с природой, управление большими системами, космич. исследования и т. п.).

Закономерности и тенденции развития науки. Более чем двухтысячелетняя история Н. отчётливо обнаруживает ряд общих закономерностей и тенденций её развития. Ещё в 1844 Ф. Энгельс сформулировал положение об ускоренном росте Н. «...Наука движется вперёд пропорционально массе знаний, унаследованных ею от предшествующего поколения...» (Маркс К. и Энгельс Ф., там же, т. 1, с. 568). Как показали совр. исследования, это положение может быть выражено в строгой форме экспоненциального закона, характеризующего возрастание нек-рых параметров Н., начиная с 17 в. Так, объём науч. деятельности удваивается примерно каждые 10—15 лет, что находит выражение в ускорении роста количества науч. открытий и науч. информации, а также числа людей, занятых в Н. По данным ЮНЕСКО, за последние 50 лет (до нач. 70-х гг.) ежегодное увеличение числа науч. работников составляло 7%, в то время как численность всего населения возрастала лишь на 1,7% в год (в 70-е гг. показатели роста Н. в США и нек-рых др. капиталистич. странах стали уменьшаться — начал обнаруживаться эффект т. н. насыщения Н.). В результате число ныне живущих учёных и науч. работников составляет свыше 90% от общего числа учёных за всю историю Н.

Развитию Н. свойствен кумулятивный характер: на каждом ист. этапе она суммирует в концентрированном виде свои прошлые достижения, и каждый результат Н. входит неотъемлемой частью в её общий фонд, не перечёркиваясь последующими успехами познания, а лишь переосмысляясь и уточняясь. Преемственность Н. приводит к единой линии её поступат. развития и необратимому его характеру. Она обеспечивает также функционирование Н. как особого вида «социальной памяти» человечества, теоретически кристаллизующей прошлый опыт познания действительности и овладения её законами.

Процесс развития Н. находит своё выражение не только в возрастании суммы накапливаемых положит. знаний. Он затрагивает также всю структуру Н. На каждом ист. этапе науч. познание использует определённую совокупность познават. форм — фундаментальных категорий и понятий, методов, принципов и схем объяснения, т. е. всего того, что объединяют понятием стиля мышления. Напр., для антич. стиля мышления характерно наблюдение как осн. способ получения знания; Н. нового времени опирается на эксперимент и на господство аналитич. подхода, направляющего мышление к поиску простейших, далее не разложимых первоэлементов исследуемой реальности; совр. Н. характеризует стремление к целостному и многостороннему охвату изучаемых объектов. Каждая конкретная структура науч. мышления после своего утверждения открывает путь к экстенсивному развитию познания, к его распространению на новые сферы реальности. Однако накопление нового материала, не поддающегося объяснению на основе существующих схем, заставляет искать новые, интенсивные пути развития Н., что приводит время от времени к науч. революциям, т. е. радикальной смене осн. компонентов содержательной структуры Н., к выдвижению новых принципов познания, категорий и методов Н. Чередование экстенсивных и революц. периодов развития, характерное как для Н. в целом, так и для отд. её отраслей, рано или поздно находит своё выражение также и в соответствующих изменениях форм организации Н.

Всю историю Н. пронизывает сложное диалектич. сочетание процессов *дифференциации* и *интеграции*: освоение всё новых областей реальности и углубление познания приводят к дифференциации Н., к дроблению её на всё более специализированные области знания; вместе с тем потребность в синтезе знания постоянно находит выражение в тенденции к интеграции Н. Первоначально новые отрасли Н. формировались по предметному признаку — сообразно с вовлечением в процесс познания новых областей и сторон действительности. Для совр. Н. становится всё более характерным переход от предметной к проблемной ориентации, когда новые области знания возникают в связи с выдвижением определённой крупной теоретич. или практич. проблемы. Так возникло значит. количество стыковых (пограничных) Н. типа *биофизики* и т. п. Их появление продолжает в новых формах процесс дифференциации Н., но вместе с тем даёт и новую основу для интеграции прежде разобщённых науч. дисциплин.

Важные интегрирующие функции по отношению к отд. отраслям Н. выполняют философия, к-рая обобщает науч. картину мира, а также отд. науч. дисциплины типа *математики*, *логики*, *кибернетики*, вооружающие Н. системой единых методов.

Структура науки. Науч. дисциплины, образующие в своей совокупности систему Н. в целом, весьма условно можно подразделить на 3 большие группы (подсистемы) — естеств., обществ. и технические Н., различающиеся по своим предметам и методам. Резкой грани между этими подсистемами нет — ряд науч. дисциплин занимает промежуточное положение. Так, напр., на стыке технич. и обществ. Н. находится технич. эстетика, между естеств. и технич. Н.— бионика, между естеств. и обществ. Н.— экономич. *география*. Каждая из указанных подсистем, в свою очередь, образует систему разнообразным способом координированных и субординированных предметными и методич. связями отд. Н., что делает проблему их детальной классификации крайне сложной и полностью не решённой до сегодняшнего дня (см. ниже раздел Классификация наук).

Наряду с традиц. исследованиями, проводимыми в рамках к.-л. одной отрасли Н., проблемный характер ориентации совр. Н. вызвал к жизни широкое развёртывание междисциплинарных и комплексных исследований, проводимых средствами нескольких различных науч. дисциплин, конкретное сочетание к-рых определяется характером соответствующей проблемы. Примером этого является исследование проблем *охраны природы*, находящееся на перекрёстке технич. наук, биологии, наук о Земле, медицины, экономики, математики и др. Такого рода проблемы, возникающие в связи с решением крупных хозяйств. и социальных задач, типичны для совр. Н.

По своей направленности, по непосредств. отношению к практике отд. Н. принято подразделять на фундаментальные и прикладные. Задачей фундаментальных Н. является познание законов, управляющих поведением и взаимодействием базисных структур природы, общества и мышления. Эти законы и структуры изучаются в «чистом виде», как таковые, безотносительно к их возможному использованию. Поэтому фундаментальные Н. иногда называют «чистыми». Непосредств. цель прикладных Н.— применение результатов фундаментальных Н. для решения не только познавательных, но и социально-практич. проблем. Поэтому здесь критерием успеха служит не только достижение истины, но и мера удовлетворения социального заказа. На стыке прикладных Н. и практики развивается особая область исследований — разработки, переводящие результаты прикладных Н. в форму технологич. процессов, конструкций, пром. материалов и т. п.

Прикладные Н. могут развиваться с преобладанием как теоретич., так и практич. проблематики. Напр., в совр. физике фундаментальную роль играют электродинамика и квантовая механика, приложение к-рых к познанию конкретных предметных областей образует различные отрасли теоретич. прикладной физики — физику металлов, физику полупроводников и т. п. Дальнейшее приложение их результатов к практике порождает разнообразные практич. прикладные Н.— металловедение, полупроводниковую технологию и т. п., прямую связь к-рых с производством осуществляют соответствующие конкретные разработки. Все технич. Н. являются прикладными.

Как правило, фундаментальные Н. опережают в своём развитии прикладные, создавая для них теоретич. задел. В сов-

ременной Н. на долю прикладных Н. приходится до 80—90% всех исследований и ассигнований. Одна из насущных проблем совр. организации Н.— установление прочных, планомерных взаимосвязей и сокращение сроков движения в рамках цикла «фундаментальные исследования — прикладные исследования — разработки — внедрение».

В Н. можно выделить эмпирический и теоретич. уровни исследования и организации знания. Элементами эмпирич. знания являются факты, получаемые с помощью наблюдений и экспериментов и констатирующие качеств. и количеств. характеристики объектов и явлений. Устойчивая повторяемость и связи между эмпирич. характеристиками выражаются с помощью эмпирич. законов, часто имеющих вероятностный характер. Теоретич. уровень науч. знания предполагает наличие особых абстрактных объектов (конструктов) и связывающих их теоретич. законов, создаваемых с целью идеализированного описания и объяснения эмпирич. ситуаций, т. е. с целью познания сущности явлений. Оперирование с объектами теоретич. уровня, с одной стороны, может осуществляться без обращения к эмпирии, а с другой — предполагает возможность перехода к ней, реализующуюся в объяснении уже имеющихся и предсказании новых фактов. Наличие теории, единообразным способом объясняющей подлежащие её ведению факты, является необходимым условием научности знания. Теоретич. объяснение может быть как качественным, так и количественным, широко использующим матем. аппарат, что особенно характерно для совр. этапа развития естествознания.

Формирование теоретич. уровня Н. приводит к качеств. изменению эмпирич. уровня. Если до формирования теории эмпирич. материал, послуживший её предпосылкой, получался на базе обыденного опыта и естеств. языка, то с выходом на теоретич. уровень он «видится» сквозь призму смысла теоретич. концепций, к-рые начинают направлять постановку экспериментов и наблюдений — осн. методов эмпирич. исследования. На эмпирич. уровне познания широко используются *сравнение*, *измерение*, *индукция*, *дедукция*, *анализ*, *синтез* и др. Для теоретич. уровня характерны также такие познават. приёмы, как *гипотеза*, *моделирование*, *идеализация*, *абстракция*, *обобщение*, мысленный эксперимент и т. п.

Все теоретич. дисциплины так или иначе уходят своими ист. корнями в практич. опыт. Однако в ходе развития отд. Н. отрываются от своей эмпирич. базы и развиваются сугубо теоретически (напр., математика), возвращаясь к опыту только в сфере своих практич. приложений.

Развитие науч. *метода* долгое время было привилегией философии, к-рая и сейчас продолжает играть ведущую роль в разработке методологич. проблем, являясь общей методологией Н. В 20 в. методологич. средства становятся гораздо более дифференцированными и в конкретном своём виде всё чаще вырабатываются самой Н. Таковы новые категории, выдвигаемые развитием Н. (напр., *информация*), а также специфич. методологич. принципы (напр., *соответствия принцип*). Важную методологич. роль играют в совр. Н. такие её отрасли, как математика и кибернетика, а также специально разрабатываемые методологич. подходы (напр., системный подход). В результате структура отношений между Н. и её методологией весьма усложнилась, а разработка методологич. проблем занимает всё более важное место в системе совр. исследований.

Наука как социальный институт. Организация и управление в науке. Оформление Н. в качестве социального института произошло в 17 — нач. 18 вв., когда в Европе были образованы первые *научные общества* и *академии* и началось издание *научных журналов*. До этого сохранение и воспроизводство Н. как самостоят. социального образования осуществлялись преим. неформальным образом — путём традиций, передаваемых с помощью книг, преподавания, переписки и личного общения учёных.

До конца 19 в. Н. оставалась «малой», занимая в своей сфере относительно небольшое число людей. На рубеже 19 и 20 вв. возникает новый способ организации Н.— крупные науч. ин-ты и лаборатории, с мощной технич. базой, что приближает науч. деятельность к формам совр. индустриального труда. Тем самым происходит превращение «малой» Н. в «большую». Совр. Н. всё глубже связывается со всеми без исключения социальными институтами, пронизывая собой не только пром. и с.-х. производство, но и политику, административную и воен. сферу. В свою очередь, Н. как социальный институт становится важнейшим фактором социально-экономич. потенциала, требует растущих затрат, в силу чего политика в области Н. превращается в одну из ведущих сфер социального *управления*.

С расколом мира на два лагеря после Великой Окт. социалистич. революции Н. как социальный институт стала развиваться в принципиально различных социальных условиях. При капитализме, в условиях антагонистич. обществ. отношений достижения Н. в значит. мере используются монополиями для получения сверхприбылей, усиления эксплуатации трудящихся, для милитаризации экономики. В условиях социализма развитие Н. планируется в общегосударств. масштабе в интересах всего народа. На науч. основе осуществляется плановое развитие экономики и преобразование обществ. отношений, благодаря чему Н. играет решающую роль как в деле создания материально-технич. базы коммунизма, так и в формировании нового человека. Развитое социалистич. общество открывает широчайший простор для новых успехов Н. во имя интересов трудящихся.

Возникновение «большой» Н. в первую очередь было обусловлено изменением характера её связи с техникой и производством. Вплоть до конца 19 в. Н. играла вспомогат. роль по отношению к производству. Затем развитие Н. начинает опережать развитие техники и производства, складывается единая система «Н.— техника — производство», в к-рой Н. принадлежит ведущая роль. В эпоху науч.-технич. революции Н. постоянно трансформирует структуру и содержание материальной деятельности. Процесс производства всё более «...выступает не как подчинённый непосредственному мастерству рабочего, а как технологическое применение науки» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 46, ч. 2, с. 206).

Наряду с естественными и технич. Н. всё большее значение в совр. обществе приобретают обществ. Н., задающие определённые ориентиры для его развития и изучающие человека во всём многообразии его проявлений. На этой основе происходит всё большее сближение естественных, технич. и обществ. Н.

В условиях совр. Н. первостепенное значение приобретают проблемы организации и управления развитием Н. Концентрация и централизация Н. вызвала к жизни появление общенац. и междунар. науч. орг-ций и центров, систематич. реализацию крупных междунар. проектов. В системе гос. управления сформировались спец. органы руководства Н. На их базе складывается механизм науч. политики, активно и целенаправленно воздействующий на развитие Н. Первоначально организация Н. была почти исключительно привязана к системе ун-тов и др. высших уч. заведений и строилась по отраслевому признаку. В 20 в. широко развиваются специализированные исследовательские учреждения. Обнаружившаяся тенденция к снижению удельной эффективности затрат на науч. деятельность, особенно в области фундаментальных исследований, породила стремление к новым формам организации Н. Получает развитие такая форма организации Н., как науч. центры отраслевого (напр., Пущинский центр биол. исследований АН СССР в Моск. обл.) и комплексного характера (напр., Новосибирский науч. центр). Возникают исследоват. подразделения, построенные по проблемному принципу. Для решения конкретных науч. проблем, часто имеющих междисциплинарный характер, создаются спец. творческие коллективы, состоящие из проблемных групп и объединяемые в проекты и программы (напр., программа освоения космоса). Централизация в системе руководства Н. всё чаще сочетается с децентрализацией, автономией в проведении исследований. Широкое распространение получают неформальные проблемные объединения учёных — т. н. невидимые коллективы. Наряду с ними в рамках «большой» Н. продолжают существовать и развиваться такие неформальные образования, как науч. направления и науч. школы, возникшие в условиях «малой» Н. В свою очередь, науч. методы всё более применяются как одно из средств организации и управления в др. областях деятельности. Массовый характер приобрела *научная организация труда* (НОТ), к-рая становится одним из гл. рычагов повышения эффективности обществ. производства. Внедряются автоматич. системы управления производством (АСУ), создаваемые с помощью ЭВМ и кибернетики. Объектом науч. управления всё в большей мере становится человеческий фактор, прежде всего в человеко-машинных системах. Результаты науч. исследований используются для совершенствования принципов управления коллективами, предприятиями, государством, обществом в целом. Как и всякое социальное применение Н., такое использование служит противоположным целям при капитализме и социализме.

Важное значение для Н. имеют нац. особенности её развития, выражающиеся в распределении наличного состава учёных по различным странам, нац. и культурных традициях разработки отд. отраслей Н. в рамках науч. школ и направлений, в соотношении между фундаментальными и прикладными исследованиями в масштабе страны, в гос. политике

по отношению к развитию Н. (напр., в размерах и направленности ассигнований на Н.). Однако результаты Н.— науч. знания являются интернациональными по своему существу.

Воспроизводство Н. как социального института тесно связано с системой образования, подготовки науч. кадров. В условиях совр. науч.-технич. революции ощущается определённый разрыв между исторически сложившейся традицией обучения в средней и высшей школе и потребностями общества (в т. ч. и Н.). С целью ликвидации этого разрыва в систему образования интенсивно внедряются новые методы обучения, использующие новейшие достижения Н.— *психологии*, *педагогики*, кибернетики. Обучение в высшей школе обнаруживает тенденцию приближения к исследовательской практике Н. и производства.

В сфере образования познават. функция Н. тесно связана с задачей воспитания учащихся как полноценных членов общества, формирования у них определённой ценностной ориентации и нравств. качеств. Практика социальной жизни и марксистско-ленинская теория убедительно доказали, что идеал Просвещения, согласно к-рому всеобщее распространение науч. знаний автоматически приведёт к воспитанию высоконравств. личностей и справедливой организации общества, является утопическим и ошибочным. Этого можно достигнуть только путём коренного изменения обществ. строя, замены капитализма социализмом.

Для Н. как системы знаний высшей ценностью является истина, к-рая сама по себе нейтральна в морально-этич. плане. Нравств. оценки могут относиться либо к деятельности по получению знания (проф. этика учёного требует от него интеллектуальной честности и мужества в процессе ни перед чем не останавливающихся поисков истины), либо к деятельности по применению результатов Н., где проблема соотношения Н. и нравственности встаёт с особой остротой, конкретно выступая в виде проблемы моральной ответственности учёных за социальные последствия, вызванные применением их открытий. Варварское использование Н. милитаристами (опыты гитлеровцев на людях, Хиросима и Нагасаки) вызвало ряд активных социальных действий прогрессивных учёных (*Пагоушские конференции* и др.), направленных на предотвращение антигуманистич. применения Н.

Изучение различных сторон Н. ведётся целым рядом её специализированных отраслей, куда входят история Н., логика Н., социология Н., психология науч. творчества и т. п. С сер. 20 в. интенсивно развивается новый, комплексный подход к изучению Н., стремящийся к синтетич. познанию всех её многочисл. аспектов,— *науковедение*.

Социальная роль и будущее науки. Сложности и противоречия, связанные с возрастанием роли Н., порождают в условиях антагонистического общества многообразные и зачастую противоречивые формы её мировоззренч. оценки. Полюсами таких оценок являются *сциентизм* и антисциентизм. Для сциентизма характерны абсолютизация стиля и общих методов «точных» наук, объявление Н. высшей культурной ценностью, часто сопровождающееся отрицанием социально-гуманитарной и мировоззренч. проблематики как не имеющей познават. значения. Антисциентизм, напротив, исходит из положения о принципиальной ограниченности Н. в решении коренных человеческих проблем, а в своих крайних проявлениях оценивает Н. как враждебную человеку силу, отказывая ей в положит. влиянии на культуру.

В противоположность сциентизму и антисциентизму марксистско-ленинское мировоззрение неразрывно связывает объективный науч. подход с действенной гуманистич. направленностью, выявляет средства преобразования природной и социальной действительности с помощью Н., учитывая при этом реальную значимость др. форм освоения мира, составляющих условия и предпосылки функционирования Н., и соединяя все их в интересах человека.

Коренным образом различаются также бурж. и марксистские взгляды на будущее Н. Бурж. концепции исходят из абсолютизации отд. сторон совр. Н., некритически перенося их в будущее в неизменном или гипертрофированном виде. В рамках сциентизма Н. рассматривается как единственная в будущем сфера духовной культуры, к-рая поглотит «нерациональные» её области. Антисциентизм, напротив, обрекает Н. либо на вымирание, либо на вечное противостояние антропологически трактуемой человеческой сущности. Марксистско-ленинское мировоззрение, рассматривая совр. Н. как исторически обусловленный способ производства и организации знаний, видит будущее Н. в преодолении границ между её отд. отраслями, в дальнейшем обогащении содержания Н. методологич. элементами, в сближении Н. с др. формами духовного освоения мира, что создаст условия для формирования новой, единой Н. будущего, ориентированной на человека во всём богатстве проявлений его универсальной творческой способности по освоению и преобразованию действительности. «Впоследствии естествознание включит в себя науку о человеке в такой же мере, в какой наука о человеке включит в себя естествознание: это будет о д н а наука» (М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Из ранних произв., 1956, с. 596). Такая Н. будущего, гармонически соединяющая познавательные, эстетич., нравств. и мировоззренч. элементы, будет соответствовать всеобщему универсальному характеру труда при коммунизме, непосредств. целью к-рого является всестороннее развитие человека как самоцели.

Лит.: М а р к с К., Капитал, М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд., т. 25, ч. 1—2 (см. указатель); е г о ж е, Экономические рукописи 1857—1859 годов, там же, т. 46, ч. 1—2 (см. указатель); Э н г е л ь с Ф., Анти-Дюринг, там же, т. 20; е г о ж е, Диалектика природы, там же; Л е н и н В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 1, с. 404—406); Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1971; Б е р н а л Д ж. Д., Наука в истории общества, пер. с англ., М., 1956; Г а б р и э л ь я н Г. Г., Наука и ее роль в обществе, Ер., 1956; К а р п о в М. М., Наука и развитие общества, М., 1961; К е д р о в Б. М., Классификация наук, кн. 1—2, М., 1961—65; Д о б р о в Г. М., Наука о науке, К., 1966; Наука о науке. Сб. ст., пер. с англ., М., 1966; Проблемы исследования структуры науки, Новосибирск, 1967; К о п н и н П. В., Логические основы науки, К., 1968; Организация научной деятельности, М., 1968; Эффективность научных исследований. Сб. ст., пер. с франц. и англ., М., 1968; В о л к о в Г. Н., Социология науки, М., 1968; Научное творчество. Сб. ст., М., 1969; Очерки истории и теории развития науки, М., 1969; Наука и нравственность. [Сб. ст.], М., 1971; Ученые о науке и ее развитии, М., 1971; Философия и наука, М., 1972; Концепции науки в буржуазной философии и социологии. Вторая половина XIX—XX вв. [Сб. ст.], М., 1973; Человек — наука — техника, [М., 1973]; Социально-психологические проблемы науки, М., 1973; Проблемы развития науки в трудах естествоиспытателей XIX века (начало столетия — 70-е годы), М., 1973; Ш в ы р е в В. С., Ю д и н Э. Г., Мировоззренческая оценка науки: критика буржуазных концепций сциентизма и антисциентизма, М., 1973; Наука, этика, гуманизм. Круглый стол «Вопросов философии», «Вопросы философии», 1973, № 6, 8; С н о у Ч. П., Две культуры, пер. с англ., М., 1973; Жизнь науки. Антология вступлений в классике естествознания, М., 1973; С е м е н о в Н. Н., Наука и общество, М., 1973; Наука и человечество. [Ежегодник, М., 1962—]; Будущее науки. Международный ежегодник, М., 1968; What is science?, N. Y., 1955; C o n a n t J. B., Modern science and modern man, N. Y., 1960; S a r t o n G., The life of science, Bloomington, 1960; P o p p e r K. R., The logic of scientific discovery, N. Y., 1961; K u h n T. S., The structure of scientific revolutions, Chi., 1962; A g a s s i J., Towards an historiography of science, 's-Gravenhage, 1963; H a g s t r o m W. O., The scientific community, N. Y.—L., 1965; Science and society, ed. N. Kaplan, Chi., 1965; The science and culture, ed. G. Holton, Boston, 1965; Wissenschaft. Studien zu ihrer Geschichte, Theorie und Organisation, B., 1972.

См. также ст. *Естествознание*, статьи об отд. науках, а также разделы о науках в ст. о странах. *И. С. Алексеев.*

Классификация наук

Классификация наук—раскрытие взаимной связи Н. на основании определённых принципов и выражение их связи в виде логически обоснованного расположения (или ряда) Н. Кроме принципов классификации Н., большую роль играют также графич., в т. ч. табличные, способы её изображения.

Принципы классификации наук. Связи Н. определяются предметом Н. и объективными отношениями между различными его сторонами; методом и условиями познания предметов Н.; целями, к-рыми порождаются и к-рым служат науч. знания. С г н о с е о л о г и ч. точки зрения принципы классификации Н. делятся на объективный, когда связь Н. выводится из связи самих объектов исследования, и субъективный, когда в основу классификации Н. кладутся особенности субъекта. С м е т о д о л о г и ч. точки зрения принципы классификации Н. делятся в соответствии с тем, как понимается связь между науками; как внешняя, когда науки лишь ставятся рядом друг с другом в определённом порядке, или как внутренняя, органическая, когда они с необходимостью выводятся и развиваются одна из другой. В первом случае имеет место принцип к о о р д и н а ц и и; его схема A|B|C и т. д.; во втором случае — принцип с у б о р д и н а ц и и, его схема A... B... C... и т. д. (здесь буквы обозначают отд. науки, вертикальные линии — резкие разрывы между науками, отточия — взаимные переходы между науками). С л о г и ч. точки зрения за основу классификации Н. берутся различные стороны общей связи Н., характеризующие начальный и конечный пункты осн. ряда Н. Таковы два принципа расположения Н. в порядке: убывающей общности — от общего к частному и возрастающей конкретности — от абстрактного к конкретному. Соответственно принципу субординации Н. распола-

гаются в порядке развития от простого к сложному, от низшего к высшему. Здесь гл. внимание направляется на пункты соприкосновения и взаимного проникновения наук. Возможны др. аспекты выделения различных сторон общей связи Н. с образованием соответств. принципов (напр., от эмпирического описания к теоретическому объяснению, от теории к практике и др.).

Содержательная классификация рассматривает связи между Н. как выражение или как результат: 1) движения познания от общего закона к частным его проявлениям или от общих законов развития к частным законам природы и общества, чему соответствует принцип классификации Н., основанный на учёте последоват. перехода от общего к частному; 2) перехода познания от одной стороны предмета к совокупности всех его сторон, чему соответствует принцип перехода от абстрактного к конкретному; 3) отражения в мышлении движения объекта от простого к сложному, от низшего к высшему, чему соответствует принцип *развития*. Этот последний охватывает и движение, развитие познания как от общего к частному, так и от абстрактного к конкретному. Диалектико-материалистич. принципы, лежащие в основе марксистской классификации Н., предполагают нераздельность принципа объективности и принципа развития (или субординации). Гносеологич., методологич. (диалектич.) и логические аспекты всеобщей связи Н. выступают при этом в их внутр. единстве.

Исторический очерк. Стержень всей истории классификации Н. составляет вопрос о взаимоотношении между философией и частными Н. Эта история может быть разделена на 3 осн. этапа, к-рые соответствуют: нерасчленённой филос. Н. древности и отчасти средневековья; дифференциации Н. в 15—18 вв. (аналитич. расчленению знаний на обособл. отрасли); начавшейся в 19 в. их интеграции (синтетич. воссозданию, связыванию Н. в единую систему знаний).

На первом этапе идея классификации знаний зародилась в странах Др. Востока вместе с начатками науч. знаний. У античных мыслителей (Аристотель и др.) имелись уже зародыши всех позднейших принципов классификации Н., в т. ч. разделения всего знания (по его объекту) на 3 гл. области: природа (физика), общество (этика) и мышление (логика).

На втором этапе философия стала распадаться на ряд обособл. Н.: математику, механику и т. д. Господствовавший аналитич. метод обусловливал общий характер классификации Н.: она осуществлялась лишь путём внеш. приложения наук друг к другу. Возникший субъективный принцип классификации Н. учитывал такие свойства человеческого интеллекта, как память (чему соответствовала история), воображение (поэзия) и рассудок (философия). Это было большим шагом вперёд по сравнению с тем, что давали теология и схоластика с их делением «светского» знания на *«семь свободных искусств»*. Субъективный принцип, выдвинутый Х. *Уарте*, был развит Ф. *Бэконом*, делившим все знания на историю, поэзию и философию. Систематизатор учения Бэкона Т. *Гоббс* пытался сочетать субъективный принцип с объективным, считая метод математики всеобщим и ставя геометрию во главе дедуктивных наук, а физику — во главе индуктивных. У него наметился принцип расположения наук от абстрактного к конкретному, от количеств. определённости предмета к его качеств. определённости. Объективный принцип классификации Н. в соответствии с признаками самих предметов знания развивал Р. *Декарт*. Восстанавливалось классич. деление наук на логику, физику и этику (П. *Гассенди*) или на физику, практику и логику (Дж. *Локк*). В 18 в. объективный принцип развивал дальше М. В. *Ломоносов*. Напротив, франц. *энциклопедисты* (Д. Дидро и Д'Аламбер) в основном приняли принципы и схему Бэкона. Деление всей области знания на 3 осн. раздела (природа, общество и мышление) вытеснялось с 18 в. более дробными делениями.

Переход к третьему этапу (первые три четв. 19 в.) включает в себя два различных направления. Первое направление, будучи основано на общем принципе координации, пришло в противоречие с гл. тенденцией науч. развития в 19 в. В основном здесь были предложены два решения проблемы классификации Н.

А. Формальное — на основе принципа координации от общего к частному (в порядке убывающей общности). Оно получило развитие во Франции в нач. и сер. 19 в. К. А. *Сен-Симон* выдвинул объективный принцип классификации Н. соответственно переходу от более простых и общих явлений к более сложным и частным. О. *Конт* перенял систему Сен-Симона, систематизировал его идеи, но придал им утрированный характер. Выделенные им 6 основных (теоретич., абстрактных) Н. составили энциклопедич. ряд, или иерархию, Н.:

математика	астрономия	физика	химия	физиология	социология

(механика земных тел включалась в математику, психология — в физиологию). Ист. взгляд на природу у Конта отсутствовал и проявлялся лишь в отношении познания природы человеком. В основе системы Конта лежит принцип координации. Социология получила у Конта самостоят. место в ряду Н. Значение классификации Конта в том, что, во-первых, им выделены действительно осн. Н., к-рым реально отвечают (если не считать математики) осн. формы движения материи в природе и обществ. форма движения (как предмет социологии); во-вторых, что эти Н. приведены в правильную, хотя и внеш. связь между собой в той последовательности, в какой они развивались одна за другой. Поэтому система Конта явилась предпосылкой классификации, основанной на принципе субординации.

Б. Формальное решение проблемы на основе принципа координации от абстрактного к конкретному (в порядке убывающей абстрактности) получило распространение в Великобритании в сер. и 2-й пол. 19 в. (С. Т. Колридж, У. Уэвелл, И. Бентам). Дж. Милль и Г. Спенсер, критикуя Конта, отстаивали место для психологии в ряду Н. Спенсер отверг положение Конта о том, что каждая наука имеет свои абстрактную и конкретную части, утверждая, что все Н. делятся на абстрактные (логика и математика), конкретные (астрономия, геология, биология, психология и социология) и промежуточные между ними — абстрактно-конкретные (механика, физика и химия). Между этими группами существуют резкие грани, тогда как внутри них имеется постепенный переход. Спенсер проводил идею эволюции лишь для конкретных Н.; он отрицал также связи классификации Н. (логич. связь) с историей познания мира.

Вторым направлением при переходе к третьему этапу было начало внедрения принципа субординации, согласного с идеей развития и всеобщей связи явлений природы. Здесь также имелось два различных решения.

А. Разработка принципа субординации на идеалистич. основе как принципа развития духа (но не природы) И. Кантом, Ф. В. Шеллингом и особенно Г. Гегелем. Гегель выдвинул триадное деление, что соответствовало общему духу его филос. системы, к-рая делилась на логику, философию природы и философию духа, причём вторая подразделялась далее на механизм — механика, астрономия, химизм — физика, химия, организм — биология. При всей искусственности эта система отразила, хотя и в извращённом виде, идею развития природы от низших её ступеней до высших, вплоть до порождения ею мыслящего духа.

Б. Развитие принципа субординации и подход к теоретич. синтезу знаний на материалистич. основе. Это имело место в России. Для осуществления синтеза наук в сер. 19 в. необходимо было устранить навязанный позитивистами разрыв между философией и естеств. науками (так шёл А. И. Герцен) и ликвидировать разрыв между естеств. и гуманитарными науками (Н. Г. Чернышевский). Для Герцена историзм в понимании природы органически сочетался с историзмом во взглядах на развитие познания природы, что давало глубокую методологич. основу для осуществления синтеза Н. То же и у Чернышевского, к-рый, как до него В. Г. Белинский, критиковал ограниченность контовских воззрений.

В конце 19 в. в разработке немарксистских систем классификации Н. резко выявилась идеалистич. линия, связанная с начавшимся кризисом естествознания. В основе классификации Н. сохраняется, как правило, общий принцип координации. Во Франции совершается эволюция от Конта к махистским (см. *Махизм*) схемам А. *Пуанкаре*, Э. Гобло, А. Навиля и др. В Германии эклектич. принципы классификации выдвигали Е. *Дюринг*, В. *Вундт* и др., в Чехии — Т. Г. *Масарик*. Разработка классификации Н. велась и с позиций *неокантианства*, исходившего из разрыва между науками о природе (явления к-рой считались закономерными) и об обществе — истории (события к-рой представлялись хаосом случайностей). Г. *Коген*, отчасти Э. *Кассирер* и П. *Наторп* видели задачу в том, чтобы внести единство в многообразие при помощи математически сконструированных понятий. Соответственно этому математика превращалась в гл. науку. Махисты и энергетисты строили классификацию Н. на отрицании специфики обществ. явлений, считая их лишь усложнёнными биопсихическими (Р. *Авенариус*, Э. *Мах*) или энергетическими биофизическими (В. *Оствальд*) явлениями. Формальный подход к классификации Н. нашёл отражение в выдвижении к.-л. одной стороны общей связи наук (соответственно явлений мира) и принятии её за главную, определяющую. Таково геогр.

направление, принимающее за главную пространств. связь вещей и явлений (Е. Чижов, И. Мечников, Л. Берг — в России, А. Гетнер, Ф. Ратцель — в Германии).

В России распространились классификации Н., осн. на координации принципов координации (М. М. Троицкий, Н. Я. Грот и др.). Во Франции и Швейцарии классификация Н. отражена в работах Э. Мейерсона и Ж. *Пиаже*, к-рый пытается развить *эпистемологию генетическую* в противовес обычной, статич. точке зрения на человеческие знания. В результате он приходит к циклич. схеме, учитывающей переход от объекта к субъекту и обратно.

В связи с распространением *неопозитивизма* классификация Н. разрабатывается на логико-позитивистской основе (П. Оппенгейм — Германия, Ф. Франк — Австрия, Г. Бергман — США, А. Дж. Айер — Великобритания). Холисты (Я. Х. *Смэтс*, А. Мейер-Абих) пытались поставить в центр классификации Н. жизнь, духовное. Формальную и релятивистскую схему классификации Н. выдвинул швейц. спиритуалист А. Реймон.

После 2-й мировой войны 1939—45 в странах Запада значительно возросло влияние не только неотомизма на Н., в т. ч. на классификацию Н., но и объективного идеализма (напр., Н. *Гартман*). Папа Пий XII писал о трёх орудиях истины (наука, философия, откровение); высшим является третье, к к-рому должны приспособляться первые два. Этих же позиций придерживаются неотомисты (напр., Э. *Жильсон* и его ученик М. де Вульф, к-рый строит 3-этажную пирамиду: частные науки — внизу, общие, или философия,— в середине, теология — вверху).

Особое место занимают логич. и математико-логич. исследования в области структуры науч. знания (напр., Л. *Берталанфи*), тесно примыкающие к проблеме классификации Н.

Марксистская классификация наук. В трудах основоположников марксизма нашёл своё полное отражение т р е т и й э т а п истории классификации Н. В вопросе о классификации наук К. Маркс и Ф. Энгельс, опираясь на созданный ими диалектико-материалистич. метод, преодолели ограниченности каждой из предшеств. двух крайних концепций классификации Н. (идеализм у Гегеля, метафизичность у Сен-Симона) и критически переработали то ценное, что в них содержалось. В результате были выработаны новые принципы, органично сочетавшие два осн. момента: объективный подход и принцип субординации (или принцип развития). Открытием осн. законов материалистич. диалектики был заложен фундамент общего теоретич. синтеза Н., к-рый охватил прежде всего три гл. области знания — о природе, обществе и мышлении. Этот синтез предполагал решение двух проблем, касающихся соотношения философии и естествознания и естеств. и обществ. наук. Т. о. определялось и место технич. наук в общей системе знаний, поскольку они являются связующим звеном между естеств. и обществ. Н., находясь на стыке между ними. Единым, общим для всех областей природы понятием «форма движения» Энгельс охватил различные виды энергии, действующие в неживой природе, и жизнь (биол. форму движения). Отсюда следовало, что науки располагаются естеств. образом в единый ряд: механика... физика... химия... биология. Энгельс показал, что последовательность форм движения отвечает последоват. ступеням как развития самой природы в целом, так и истории Н. Совпадение ист. и логического в познании природы и применительно к развитию самой природы вело к решению методологич. проблем классификации Н. и периодизации истории Н. Дальнейшее развитие классификации Н. Энгельсом состояло в учёте материальных носителей (субстратов) различных форм движения. Тем самым классификация Н. приходила в контакт с учением о строении материи (с *атомизмом*). Определяя носителей отд. форм движения, он получил, казалось, полное совпадение между рядом усложняющихся форм движения материи и общим рядом их носителей, образующихся один из другого при делении исходных масс. Однако гипотетич. допущение «эфирных частиц» в качестве предположит. носителей световых и электрич. явлений нарушало стройность всей системы, поскольку предполагалось, что эти частицы, будучи физическими, должны возникать при делении атомов на более мелкие части. Тем самым оказывалось, что только молекулярная физика предшествует химии в общем ряду Н., а физика «эфира» следует за химией. В 20 в. это подтвердилось благодаря возникновению субатомной (ядерной и квантовой) физики. Осложнение в выработанную классификацию Н. вносило признание раздвоенности линии развития природы прежде всего на неживую и живую.

Разработанные В. И. Лениным принципы марксистской диалектич. логики имели прямое отношение к задаче классификации Н. Важное значение имеют ленинские указания о необходимости соблюдать единство ист. и логического, учитывать раздвоение единого на противоречивые части, переходы и связи явлений, взаимодействие теории и практики. В первые годы Сов. власти получили распространение классификации Н., авторы к-рых ещё придерживались в той или иной мере принципов обычных формальных классификаций. Исключением являлись работы К. А. Тимирязева, в к-рых классификация Н. базировалась на историко-эволюционистской основе и приближалась к марксистской. Лишь в 1925 благодаря публикации «Диалектики природы» Ф. Энгельса стала известна его классификация Н. Однако первые попытки опереться на идеи Маркса, Энгельса и Ленина в области классификации Н. кончались часто неудачно, т. к. авторы фактически становились на позиции *механицизма*. С позиций, близких к гегельянству, дал классификацию наук В. Рожицын. Решению проблемы классификации Н. в целом способствовало исследование места отд. Н. в общей системе Н. и определение их предмета (напр., исследование Н. Н. Семёнова о границах между физикой и химией с точки зрения определения этих Н. Энгельсом). О. Ю. Шмидт в своей классификации Н. пытался применить ленинское положение о движении познания от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике. Шмидт особо рассмотрел стыковую область между естествознанием и техникой, показав, что грань между ними стирается. Общие идеи марксистской классификации Н. были изложены Б. Бархашем и С. Турецким. В ряде случаев проводился догматич. подход к классификации Н. Энгельса, делались попытки удержать её схему без учёта совершившихся в науке изменений. В др. работах подчёркивалась необходимость изменения конкретной схемы Энгельса, особенно в части, касающейся субатомной физики, при сохранении и развитии разработанных Энгельсом общих диалектико-материалистич. принципов. Нек-рые авторы (С. Г. Струмилин и др.) разрабатывали идею циклич. классификации Н. Большую работу по библиотечно-библиографической классификации с обоснованием её на принципах марксистской классификации Н. провели Е. И. Мамурин, З. Н. Амбарцумян, О. П. Тесленко и др.

О б щ а я к л а с с и ф и к а ц и я современной Н. основывается на раскрытии взаимосвязи трёх гл. разделов науч. знания: естествознания, обществ. (социальных) Н. и философии. Каждый из гл. разделов представляет целую группу (комплекс) Н. В табл. 1 показана основа («скелет») общей классификации Н.

Т а б л и ц а 1

I. ОБЪЕКТ
ПРИРОДА
Неорганическая
Органическая
ЧЕЛОВЕК
т.е.
ОБЩЕСТВО и МЫШЛЕНИЕ
(человеческие)
Наиболее общие законы развития

II. НАУКИ
ЕСТЕСТВЕННЫЕ
Технические
Физика
Химия
и др.
Математика
Биология
Психология
СОЦИАЛЬНЫЕ — ФИЛОСОФСКИЕ
Гуманитарные
Диалектика

Здесь жирными линиями обозначены связи 1-го порядка (между тремя гл. разделами Н.). Сопоставление правой части таблицы с её левой частью поясняет суть принципов объективности и развития в применении к классификации. Порядок расположения Н. здесь представлен как прямое отражение ист. последовательности возникновения и взаимосвязи ступеней развития мира, равно как взаимосвязи наиболее общих (диалектика) и частных (остальные Н.) его законов. Кроме трёх гл. разделов Н., имеются крупные её разделы, к-рые находятся на стыке главных, но не входят целиком ни в один из них. Связи между ними и гл. разделами изображены линиями 2-го порядка (пунктирными). Это технич. Н. в их широком понимании (включая с.-х. и мед. Н.), стоящие на стыке между естественными и социальными, и математика, стоящая на стыке между естествознанием (гл. обр. физикой) и философией (гл. обр. логикой). Между всеми тремя гл. разделами находится психология в качестве самостоят. науки, изучающей психич. деятельность человека с естественноисторич. и с социальной сторон. Но ещё теснее её связь с логикой (наукой о мышлении как частью философии). В табл. 1 не отражены связи 3-го порядка; напр., между логикой (частью философии) и математикой находится матем. логика (гл. обр. матем. дисциплина); между физиологией высшей нервной деятельности (частью естествознания) и психологией человека—зоопсихология, и т. п.

Особое место занимают Н., расположенные на грани истории (гл. обр. исто-

рии культуры) и естествознания. Это — история самих естеств. Н. Будучи общественно-историческими и естественными одновременно, они связаны с философией.

Классификация общественных Н. Обществ. Н. Энгельс называл человеческой историей, т. к. каждая такая Н. есть прежде всего ист. Н. Человеческую историю можно рассматривать в двух разрезах: как развитие всего общества, во взаимозависимости всех его сторон и элементов и как развитие к.-л. одной или нескольких его структурных сторон, выделенных из общей их взаимосвязи. В первом случае образуется собственно ист. Н. в узком смысле слова. Это — история отд. ступеней развития общества (от первобытного до современного). Сюда относятся также археология и этнография. Во втором случае образуется группа социальных Н., отражающих взаимосвязь отд. сторон или элементов внутр. структуры общества; его экономич. базиса и его надстроек — политической и идеологической. Объективная последовательность перехода от базиса ко всё более высокой надстройке обусловливает порядок расположения Н. этой группы. Переход к философии в процессе мысленного движения от базиса к надстройке и от политич. к идеологич. надстройке есть вместе с тем выход за пределы собственно социальных Н. в область общемировоззренч. вопросов, связанных с Н. о наиболее общих законах всякого развития, а также с Н. о мышлении (см. табл. 2, к-рая представляет собой конкретизацию одной части табл. 1):

Таблица 2

Социальные науки			Философские науки
Политич. экономия — наука об экономич. базисе	Наука о политич. и юридич. надстройке — учение о гос-ве и праве, о партии	Наука об идеологич. надстройке — об отд. формах обществ. сознания, к-рые сюда входят	в т. ч. философия

Классификация естественных и технических Н. В совр. естествознании произошли коренные изменения по сравнению с 19 в.: возникла принципиально новая Н. — субатомная физика (квантовая механика, электронная ядерная физика), к-рая в корне изменила соотношение между физикой и механикой, физикой и химией; развилась кибернетика, связующая мн. отрасли естествознания, математики и техники; возникла космонавтика, повлиявшая на развитие ряда Н., и особенно астрономии; появилось множество переходных и промежуточных Н., в силу чего в 20 в. вся Н. о природе стала системой взаимопроникающих и переплетающихся Н.

Ряд совр. естеств. Н. представлен в табл. 3, к-рая является конкретизацией и детализацией табл. 1.

Расщепление начала ряда наук в связи с появлением субатомной физики показано дугообразной жирной линией. В прямоугольники заключены переходные науки.

Классификация технич. наук представлена в связи с классификацией естеств. наук, но имеет и др. связи — с конкретной экономикой, осн. отраслями нар. х-ва: пром-сть — тяжёлая и лёгкая, обрабатывающая и добывающая, транспорт и связь; с. х-во — растениеводство и животноводство, здравоохранение. Через эти отрасли произ-ва и вообще материальной жизни общества технич. науки связываются уже с обществ. Н.

На грани между естественными, матем. и технич. Н. классификация Н. учитывает не только области качеств. переходов от более низких и простых форм движения к более высоким и сложным, но и противоречия, действующие в природе и приводящие к раздвоению линий или тенденций её развития, к поляризации вновь возникающих видов материи и форм её движения.

Развитие природы можно анализировать не только со стороны отд. форм движения и видов материи, но и со стороны всей природы как целого, т. е. во взаимодействии всех форм движения и видов материи, сосуществующих на данной ступени её развития. Предмет естеств. Н. в этом случае составляют отд. ступени развития всей природы в целом как определённого участка Вселенной. Таким её участком могут служить отд. космич. тела или их система и даже вся Вселенная как целое (космология). Это — предмет астрономии с примыкающими к ней астрофизикой, астрохимией, астробиологией, к-рые получили развитие в связи с прорывом человека в космос. Более узким участком служит Земля как отд. тело (планета), история к-рого в целом составляет предмет геологии, и его поверхности — предмет физич. географии с примыкающими к ней фито- и зоогеографией. Ещё более узкий участок (биосфера Земли) составляет предмет биологии с примыкающей к ней биогеохимией. В итоге образуется ещё один ряд Н., к-рый совпадает в основном с табл. 3 (если астрономию поместить около механики и физики, а физич. географию — между геологией и биологией):

Астрономия... геология... география... биология.

Практическое значение классификации наук. Классификация Н.— теоретич. основа мн. отраслей практич. деятельности. Она относится к вопросам: организации и структуры науч. учреждений и их взаимоотношений; планирования н.-и. работ в их взаимосвязи, в особенности носящих комплексный характер; координирования и кооперации работ учёных различных специальностей; связи теоретич. исследований с практич. задачами, вытекающими из потребностей нар. х-ва, из запросов идеологич., политич. и экономич. деятельности; учебно-педагогич. работы, особенно в вузах широкого профиля (ун-ты), связи между теоретич. и технич. дисциплинами в технич., с.-х., мед. и гуманитарных спец. вузах, связи философии с частными дисциплинами; создания трудов сводного, энциклопедич. характера, их структуры, соответств. учебных пособий и руководств; организации выставок универсального характера; организации библиотечного дела и библиотечной классификации. Для последней важно уметь правильно перейти от разветвлённой или замкнутой классификации Н. к однолинейной. В табл. 4 приведён один из возможных вариантов такого перехода.

Таблица 3

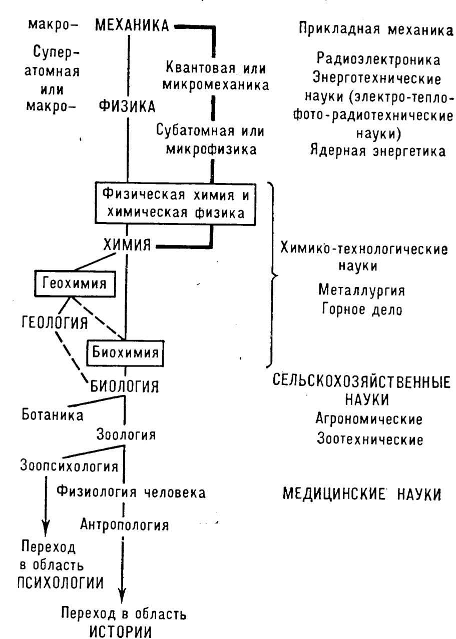


Таблица 4

Философские науки

Диалектика
Логика

Математические науки

Математич. логика	и практич. математика, включая кибернетику
Математика	

Естественные и технические науки

Астрономия	и космонавтика
Астрофизика	
Физика	и технич. физика
Химич. физика	
Физич. химия	
Химия	и химико-технологич. науки с металлургией
Геохимия	
Геофизика	
Геология	и горное дело
Физич. география	
Биология	и с.-х. науки
Физиология человека	и мед. науки
Антропология	

Социальные науки

История	
Археология	
Этнография	
Экономич. география	
Социально-экономич. статистика	
Науки о базисе и надстройках: политич. экономия, науки о гос-ве и праве, история иск-ва и искусствоведение и т. д.	
Языкознание	
Психология	и педагогич. наука и др. науки.

Б. М. Кедров.

«НАУ́КА», крупнейшее науч. изд-во в СССР. Начало науч. книгоиздательства в России относится к 1727, когда при Петерб. АН была открыта т. н. академическая типография. В 18 в. академия была осн. издательским центром, выпускавшим не только труды членов академии и рус. писателей, но и произведения мировых классиков науки и лит-ры. Всего академия за 1726—1915 выпустила на рус. и иностранных яз. св. 3 тыс. названий книг. В период 1-й мировой войны 1914—18 и Гражданской войны 1918—20 ежегодный выпуск науч. лит-ры сократился более чем в 2 раза. В целях восстановления и развития науч. книгоиздательства в 1923 было образовано Изд-во АН СССР. В 1934 в связи с переводом АН из Ленинграда в Москву Изд-во АН СССР также перебазировалось в Москву. В 1963 к нему были присоединены Изд-во физико-математич. лит-ры и Изд-во восточной литературы; Изд-во АН СССР переименовано в изд-во «Н.», став издательством с двойным подчинением: Президиуму АН СССР и Гос. комитету Сов. Мин. СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.

Изд-во «Н.» представляет собой комплекс издательских учреждений, полиграфич. предприятий и книготорговых орг-ций. Имеет 2 отделения (в Ленинграде и Новосибирске), 2 гл. редакции (физико-математич. литературы и восточной литературы) и ок. 50 отраслевых редакций, образованных по осн. тематич. направлениям, специализированную редакцию «Общественные науки и современность», осуществляющую издания на иностранных языках для зарубежных читателей. В подчинении «Н.» находятся 4 типографии (две в Москве и по одной в Ленинграде и Новосибирске), книготорговая орг-ция «Академкнига» (имеет 12 хозрасчётных контор и 28 магазинов в крупнейших городах страны).

«Н.» выпускает труды АН СССР, её отделений, ин-тов, науч. советов, кафедр. Тематич. структура изданий: книги по физике и математике составляют 22%, по геологии и географии — 13%, по химии и биологии — 17%, по другим естеств. и технич. наукам —8%, по обществ. наукам — ок. 40%.

«Н.» выпускает гл. обр. монографии (св. 60% изданий), а также тематич. сборники, справочники, учебники, переводную лит-ру. Среди серийных изданий — «Литературное наследство», «Литературные памятники», «Классики науки», «Научно-биографическая серия», «Вторая мировая война в исследованиях, воспоминаниях и документах», серия «Научно-популярная литература».

В 1972 изд-во «Н.» издавало 135 науч. журналов, в т. ч. 31 физико-математич., 24 химич., 29 биологич., 5 научно-популярных журналов («Природа», «Химия и жизнь», «Земля и Вселенная», «Квант», «Русская речь»).

В 1972 объём издат. продукции составлял св. 50,5 тыс. учётно-издат. листов (в т. ч. ок. 2 тыс. названий книг объёмом св. 32 тыс. учётно-издат. листов и более 1100 номеров журналов объёмом 18,4 тыс. учётно-издат. листов).

Св. 10% тиража книг направляется за границу, ок. $^1/_3$ журналов переводится за рубежом на иностр. языки.

Награждено орденом Трудового Красного Знамени (1973). *Г. Д. Комков.*

«НАУ́КА И ЖИЗНЬ», ежемесячный научно-популярный иллюстрированный журнал широкого профиля, орган Всесоюзного общества «Знание» (с 1948). Осн. в 1934 как журнал для самообразования. В 1938—47 научно-популярный журнал АН СССР. С 1961 журнал ориентирован на массового читателя. Освещает важнейшие проблемы науки и техники, публикует научно-художеств. и научно-фантастич. произведения, занимат. задачи, игры. Тираж (1974) св. 3 млн. экз.

«НАУ́КА И РЕЛИ́ГИЯ», ежемесячный научно-популярный атеистич. журнал, орган Всесоюзного об-ва «Знание». Выходит в Москве с 1959. Создан для распространения научно-материалистич. мировоззрения, борьбы за формирование коммунистич. духовных ценностей, пропаганды опыта научно-атеистич. воспитания. Публикует материалы по вопросам истории и теории науч. атеизма, методики и практики атеистич. пропаганды, лит-ры и иск-ва, критики идеологии ислама. Тираж (1974) 390 тыс. экз.

НАУКОВЕ́ДЕНИЕ, отрасль исследований, изучающая закономерности функционирования и развития науки, структуру и динамику науч. деятельности, взаимодействие науки с др. социальными институтами и сферами материальной и духовной жизни общества. Отд. аспекты развития науки издавна изучались философией и частными науками, особенно с сер. 19 в. (Г. *Гельмгольц*, К. *Бернар*, Т. *Гексли*, К. А. *Тимирязев*, В. И. *Вернадский* и др.). Одну из первых попыток раскрыть социальные, психологич. и др. факторы, влияющие на развитие науки, предпринял швейц. ботаник А. *Декандоль* («История науки и ученых за два века», 1873). Проблемы формирования учёного изучал В. *Оствальд* («Великие люди», 1909). Потребность в комплексном изучении науки стала особенно ощутимой в 1-й пол. 20 в. в связи с громадным возрастанием её роли и развитием научно-технич. революции. Непосредств. зарождение науковедческой ориентации исследований мн. сов. и зарубежные исследователи связывают с дискуссией по общим проблемам развития науки, возникшей в связи с докладами Б. М. Гессена и др. сов. учёных на 2-м Междунар. конгрессе по истории науки в Лондоне (1931). Эта дискуссия вызвала усиление интереса к марксистской концепции развития науки, основывающейся на методологии диалектич. и историч. материализма, к сов. опыту создания гос. системы организации и планирования науч. деятельности.

В 30-е гг. формируется проблематика Н. [попытка польских учёных М. и С. Оссовских создать программу Н.; социологич. интерпретация историко-науч. материала Р. Мертоном (США) в кн. «Наука, техника и общество в Англии XVII в.» (1938)]. Наибольшее влияние на становление Н. оказал Дж. Д. *Бернал* (кн. «Социальная функция науки», 1939— своеобразное обобщение работы созданного им Кембриджского семинара «Наука и общество»).

С сер. 40-х гг. во мн. развитых странах развёртываются эмпирич. исследования науч. деятельности (схем орг-ции науч. подразделений, проблем объединения учёных и инженеров в пром. лабораториях и научно-технич. проектах, распределения научных усилий и финансирования науки).

Оформление Н. в самостоят. отрасль относится к 60-м гг., когда в СССР, а также в др. странах возникают совр. представления о предмете и задачах Н. и науч. коллективы, разрабатывающие проблемы Н. Складываются аналитич. и нормативное направления исследования. Целью аналитич. изучения является раскрытие закономерностей функционирования и развития науки как сложной системы (внутр. закономерности развития науки, социально-историч. детерминанты её развития, их взаимодействие; типология связей науки с др. социальными институтами; генезис и структура систем науч. знания; эволюция организац. форм науки в процессе изменения её объёма и социальной функции и т. п.). Для ключевых науковедческих понятий («научная деятельность», «научное знание», «научное творчество», «институт науки» и др.) разрабатывается система косвенных показателей (переменных) с использованием методов различных наук.

Так, при изучении места науки в обществе, взаимосвязей науки с др. социальными институтами применяются понятия и методы истории, социологии, политич. экономии и др. При этом исследуется структура научно-технич. деятельности во всей сфере «исследования — разработки — внедрение», функции науч. знания в обществе, выясняются особенности науч. потенциала и его связь с экономич. потенциалом гос-ва в условиях научно-технич. революции и т. п. Проблемы науч. творчества изучаются с помощью психологич. и социально-психологич. методов (мотивационная структура личности учёного, возрастная динамика индивидуального и коллективного науч. творчества, распределение ролей и лидерство в науч. коллективах, система межличностных отношений в процессе науч. деятельности, психологич. механизм науч. открытия и его оценка науч. средой и т. д.). Исследование содержания и результатов науч. деятельности — системы науч. знания — объединяет усилия специалистов в области логики развития науки, логики науч. исследования, истории науки и истории философии. При этом изучается логич. строение и содержательное обоснование науч. теорий, условия и способы перехода от одних теоретич. представлений к другим в процессе историч. развития науки. Оформилась область статистич. исследования структуры и динамики информац. массивов науки и потоков науч. информации (наукометрия). Организац. формы науч. деятельности сочетают 2 типа организации: проф. самоорганизация науки (дисциплина, научная школа, «невидимый коллектив» и др.) и институциональное оформление науки (университет, академия, научно-исследоват. ин-т и др.). Изучение этих проблем объединяет специалистов по теории организации, психологов, социологов, математиков и др.

В русле мн. дисциплин сложились специальные отрасли (социология науки, экономика науки, психология науки и др.), к-рые входят в систему Н. В Н. используются идеи и методы кибернетики, теории информации, теории систем и т. п. Однако Н. не комплекс отд. дисциплин и даже не синтез знаний о логико-познават., социальных, экономич., психологич., структурно-организац. аспектах развития науки, а наука, изучающая взаимодействие различных элементов, определяющих развитие науки, как исторически изменяющейся целостности, или системы.

На результатах аналитич. изучения науки базируются нормативные науковедч. исследования. В самом общем виде их цели можно сформулировать как разработку теоретич. основ науч. политики и гос. регулирования науки (выработка рекомендаций по повышению эффективности науч. деятельности, объективных критериев её оценки, определение наиболее перспективных науч. направлений как основы долговременного планирования науки). В этих исследованиях широко применяются методы научного прогнозирования и системного анализа. Всё большую важность приобретает поиск наиболее рациональных форм организации, в к-рых дисциплинарный принцип — основа науч. преемственности — сочетался бы с проблемной и матричной организацией исследований (изучение различных организац. структур, вопросы оптимальной численности и состава науч. ин-тов, бюджета времени персонала, разделения труда и т. п.). В изучении этих проблем применяются методы теории организации, целевое программирование, исследование операций и сетевое планирование.

Выделяется группа исследований, посвящённая проблемам создания, материального, информационного, кадрового обеспечения деятельности крупных исследоват. объединений, научных центров и гигантских научно-технич. проектов (освоение Космоса, Мирового океана и т. п.). Осн. внимание уделяется изучению их функций в структуре научно-технич. прогресса, проблемам объединения различных форм научно-технич. деятельности. Исследуются информац. потоки и способы коммуникации участников, применяются методы функционально-иерархич. моделирования, проводятся комплексные социологич. и социально-психологич. исследования.

Важную роль играет специфичная проблематика, связанная с подготовкой и использованием науч. кадров (системы отбора, спец. подготовки, сохранения и повышения квалификации).

В СССР вопросами Н. занимаются в Ин-те истории естествознания и техники АН СССР, Ин-те кибернетики АН УССР, Ин-тах экономики АН СССР (Москва и Новосибирск), Центр. экономико-математич. ин-те АН СССР, Ин-те философии АН СССР, Ин-те проблем управления АН СССР, а также в Ин-те горного дела Сибирского отделения АН СССР. Проблемы наукометрии разрабатываются в лаборатории математич. статистики МГУ и Всесоюзном ин-те научно-технич. информации. Общетеоретич. и филос. вопросы исследования науки изучаются в вузах Ростова-на-Дону, Томска, Донецка и др.

В Польше координацию деятельности в области Н. осуществляет Комитет по науковедению Польской АН, в Болгарии создан Центр по Н. при Президиуме Болг. АН, в ГДР — Ин-т теории и организации науки АН ГДР. Проблемы Н. изучаются в Ин-те философии и социологии Чехосл. АН и в Ин-те социологии Венг. АН.

Интенсивно развёртывается междунар. сотрудничество исследователей-науковедов социалистич стран в рамках СЭВ. С 1970 в Варшаве издаётся междунар. ежегодник СЭВ «Проблемы науковедения».

Теоретич. и эмпирич. исследования в области Н. проводятся в США (Т. Кун, Д. Прайс, Ю. Гарфилд, Р. Мертон, Б. Барбер, Д. Пельц), Швеции (Х. Торнебом, Г. Радницкий), Великобритании.

Проблемы развития науки в развивающихся странах, создания единой системы сравнения показателей науч. деятельности и др. изучаются исследовательскими группами под эгидой ЮНЕСКО и др. междунар. орг-ций.

Лит.: Микулинский С. Р., Родный Н. И., Наука как предмет специального исследования, «Вопросы философии», 1966, № 5; их же, Место науковедения в системе наук, там же, 1968, № 6; Наука о науке. Сб. ст., пер. с англ., М., 1966; Добров Г. М., Наука о науке, К., 1966; Социология науки, Ростов-н/Д., 1968; Лахтин Г. А., Тактика науки, Новосиб., 1969; Налимов В. В., Мульченко З. М., Наукометрия, М., 1969; Управление, планирование и организация научных и технических исследований. Труды Международного симпозиума стран членов СЭВ и СФРЮ, т. 1—5, М., 1970—71; Ossowski S., Ossowski M., The science of science, «Organon», 1936, v. 1; Bernal J. D., Social function of science, L., 1939; Sociology of science, N. Y., 1962; Solla Price D. J. de, Science since Babylon, Nav Haven, 1961; Hagstrom W. O., The scientific community, N. Y., 1965; Storer N. W., The social system of science, N. Y., 1966; Radnitzky G., Contemporary schools of metascience, Göteborg, 1968; Sociology of science, Harmondsworth, 1972.

Продолжающиеся и периодические издания: «Науковедение. Проблемы и исследования» (Ин-т истории естествознания и техники АН СССР): Организация научной деятельности, М., 1968; Очерки истории и теории развития науки, М., 1969; Научное творчество, М., 1969; Научное открытие и его восприятие, М., 1971; Эволюция форм организации науки в развитых капиталистических странах, М., 1972; Научно-техническая революция и изменение структуры научных кадров СССР, М., 1973; «Науковедение и информатика» (К., с 1969); «Etudes et documentes de politique scientifique» («Science policy studies and documents») (P., с 1965); «Problems of the science of science» (Warsz., с 1970); «Zagadnienia naukoznawstwa» (Warsz., с 1965); «Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie» (Wiesbaden, с 1969), «Science studies» (L., с 1971); «Research management» (Wash., с 1958), «R&D management» (Oxf., с 1970).

С. Р. Микулинский, Э. М. Мирский.

НА́УМБУРГ (Naumburg), город в ГДР, на р. Заале, в округе Галле. Трансп. узел. 37,3 тыс. жит. (1972). Станкостроит., текст., кондитерская, деревообр., кож., хим. пром-сть. Н. сохранил ср.-век. облик. В центре Старого города романо-готич. собор Санкт-Петер-унд-Пауль (1-я пол. 13 в.) со знаменитым зап. хором — образцом синтеза архитектуры и скульптуры зрелой готики, с ярко жизненными, выразит. статуями основателей собора (илл. см. т. 6, табл. IX, стр. 384—385 и т. 7, табл. X, стр. 208—209) и с рельефами «Страсти христовы» на ограде (1250—60); позднеготические церкви Санкт-Венцель (15—16 вв.) и Санкт-Мориц (16 в.), ратуша (16 в.), дома 16—18 вв.

Лит.: Wassermann K., Hege F., Naumburg. Stadt und Dom, Dresd., 1952.

НАУ́МЕНКО Иван Яковлевич (р. 16.2. 1925, пос. Василевичи, ныне Речицкого р-на Гомельской обл.), белорусский советский писатель, литературовед, чл.-корр. АН БССР (1972). Чл. КПСС с 1948. Род. в рабочей семье. Окончил Белорусский ун-т (1950). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. В 1955 выступил в печати как новеллист. Теме героизма и моральной чистоты сов. молодёжи в годы войны посв. книги рассказов Н.: «Семнадцатой весной» (1957), «Хлопцы-ровесники» (1958), «Вереск на пожарищах» (1960), «Тополя юности» (1966), «Вероника» (1968). Трилогия «Сосна при дороге» (1961), «Ветер в соснах» (1966), «Сорок третий» (1973) — о партиз. борьбе в тылу нем. оккупантов. Прозе Н. присущ глубокий лиризм. Известен как исследователь творчества Я. Купалы и Я. Коласа. Награждён орденом Красной Звезды и медалями.

Соч.: Падарожжа ў юнацтва. Выбранае, Мінск, 1972; Янка Купала. Духоўны воблік героя, Мінск, 1967; Якуб Колас. Духоўны воблік героя, Мінск, 1968; в рус. пер.— Друзья-товарищи, М., 1959; Голубиный взлёт, М., 1961; Путешествие в юность, М., 1967; Сосна при дороге, М., 1971.

Лит.: Кулешов Ф., Человек на пути к подвигу, «Дружба народов», 1963, № 6; Овчаренко А., Вровень с веком, там же, 1965, № 9.

Ф. И. Кулешов.

НАУ́МЕНКО Николай Фёдорович [4(17).10.1901, станица Терская, ныне Моздокского р-на Северо-Осетинской АССР, —7.7.1967, Москва], советский воен. деятель, генерал-полковник авиации (1944). Чл. КПСС с 1922. В Красной Армии с 1918. Участник Гражданской войны 1918—20. Окончил школу лётчиков-наблюдателей (1928), курсы усовершенствования начсостава ВВС РККА (1934). Участник сов.-финл. войны 1939—40— командир авиац. бригады. С июля 1940 командир авиац. дивизии, с мая 1941 командующий ВВС Орловского воен. округа. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 зам. командующего и командующий ВВС Зап. фронта (1941—1942), зам. командующего и командующий 4-й возд. армией Сев.-Кавказского фронта (1942—43), командующий 15-й возд. армией (1943—45). После войны на ответств. должностях в войсках ВВС. С янв. 1953 в отставке. Награждён орденом Ленина, 5 орденами Красного Знамени, орденом Суворова 1-й степени, 2 орденами Суворова 2-й степени, орденами Кутузова 1-й степени, Отечеств. войны 1-й степени, Красной Звезды и медалями.

НАУ́МОВ Алексей Александрович [р. 14(27).1.1916, Петербург], советский физик, чл.-корр. АН СССР (1964). Окончил Моск. ин-т инженеров связи (1942). Работал в Ин-те атомной энергии (1945—59), Ин-те ядерной физики Сиб. отделения АН СССР (1959—1966). С 1966 зам. директора Ин-та физики высоких энергий. Осн. работы по созданию и исследованию радиолокац. систем (совм. с др., 1941—45), по физике и технике ускорителей. Разработал и создал (совм. с др.) ряд установок, в т. ч. циклотрон *Атомной энергии института*, установку со спиральным накоплением пучка электронов, безжелезные сильноточные синхротроны. Совм. с Г. И. Будкером руководил созданием и наладкой первых ускорителей со встречными пучками. Руководил запуском и наладкой Серпуховского ускорителя на 76 *Гэв*. Гос. пр. СССР (1953), Ленинская пр. (1967). Награждён орденом Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

НАУ́МОВ Владимир Наумович (р. 6.12.1927, Ленинград), советский кинорежиссёр, нар. арт. РСФСР (1974). Окончил режиссёрский ф-т ВГИКа в 1951 (мастерская И. А. Савченко). Все фильмы Н. поставлены совместно с реж. А. А. *Аловым*. В 1951 они завершили фильм И. А. Савченко «Тарас Шевченко». Их первые самостоятельные картины «Тревожная молодость» (1955, по «Старой крепости» В. П. Бе-

ляева), «Павел Корчагин» (1957, по роману Н. А. Островского «Как закалялась сталь»), «Ветер» (1959) посвящены юности комсомола, мужавшего в годы Гражд. войны 1918—20. Фильм «Мир входящему» (1961) повествует о последних днях Великой Отечеств. войны (премия 22-го Междунар. кинофестиваля в Венеции). Значит. работа «Бег» (1971, по М. А. Булгакову). Н. и Алов — авторы сценариев своих фильмов, сценария многосерийного телевиз. фильма «Как закалялась сталь» (1974, по роману Н.А. Островского, реж. Н. П. Мащенко).

Лит.: Добин Е., От эпопеи к эпизоду, в сб.: Молодые режиссеры советского кино, Л.— М., 1962. *О. В. Якубович.*

НАУ́МОВ Михаил Иванович [р. 3(16).10.1908, с. Большая Сосновка, ныне Большесосновского р-на Пермской обл.], один из руководителей партиз. движения на Украине во время Великой Отечеств. войны 1941—45, ген.-майор, Герой Сов. Союза (7.3.1943). Чл. КПСС с 1928. С 1930 в войсках ОГПУ и НКВД. В 1938 окончил Высшую школу пограничных войск и служил на границе на командных должностях. С янв. 1942 участвовал в партиз. борьбе. С окт. 1942 по февр. 1943 был нач. штаба оперативной группы партиз. отрядов Сумской обл., затем до марта 1944 командовал партиз. кав. соединением, к-рое по заданию ЦК КП(б) Украины совершило три глубоких рейда на Юж., Правобережную и Зап. Украину. Партизаны прошли с боями по тылам врага св. 10 тыс. *км* и провели 336 боёв, нанеся противнику большие потери. В 1945 Н. окончил курсы при Воен. академии Генштаба, работал на командных должностях в органах и войсках МВД. С 1960 в запасе. Награждён орденом Ленина, 2 орденами Красного Знамени, орденами Богдана Хмельницкого 1-й степени, Отечеств. войны 1-й степени, Красной Звезды. Автор книг: «Хинельские походы» (1953), «Степной рейд» (1961), «Западный рейд» (1969).

НАУ́МОВ Николай Александрович [6(18).3.1888, Петербург,—6.7.1959, Ленинград], советский ботаник, чл.-корр. АН СССР (1946). Окончив Петерб. ун-т (1910), работал в Бюро по микологии и фитопатологии; с 1929 во Всесоюзном н.-и. ин-те защиты растений, где в 1939—54 заведовал лабораторией. В 1916—41 проф. Ленингр. с.-х. ин-та, в 1926—54 проф. ЛГУ. Осн. работы по микологии (микофлора Европ. части СССР, Ср. Азии, Алтая, Д. Востока, систематика мукоровых грибов; описал ок. 200 новых видов грибов) и фитопатологии (проблемы паразитизма и иммунитета, фузариоз и ржавчина хлебных злаков, кила капусты). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Определитель низших растений, т. 3—4, М., 1954—56 (совм. с др.).

Лит.: Хохряков М. К., Памяти Н. А. Наумова, «Ботанический журнал», 1959 т. 44, № 12 (библ.).

НАУ́МОВ Николай Иванович [16(28).5.1838, Тобольск,—9(22).12.1901, Томск], русский писатель. Исключён из Петерб. ун-та (1861) за участие в студенч. волнениях. В 1863—69 и с 1884 служил в земских и государственных учреждениях Сибири. Печатался с 1859. Сотрудничал в «*Современнике*», «*Отечественных записках*». Гл. тема очерков и рассказов Н.— жизнь и быт сибирского крестьянства после реформы 1861. Разделяя народнич. взгляды на крест. общину, Н. сумел, однако, показать глубокие социальные противоречия в деревне, идущий в ней процесс капитализации, нарастание протеста в крест. массе. Его кн. очерков и рассказов «Сила солому ломит» (1874) использовалась в народнич. пропаганде. Одним из первых Н. обратился к жизни рабочих (рассказ «Ёж», 1873, очерки «Паутина», 1880). Суровая правдивость в изображении нар. жизни, сочетавшаяся с публицистич. обличением существующего строя, нашла отражение в его очерках о судьбе переселенцев и малых народов Сибири («Горная идиллия», «Сарбыска»).

Соч.: Собр. соч., т. 1—2, СПБ, 1897; Соч., М.— Л., 1933; Собр. соч., т. 1—3, Новосиб., 1939—40; Избр. произв., Новосиб., 1951.

Лит.: Плеханов Г. В., Наумов, в его кн.: Литература и эстетика, т. 2, М., 1958; Кожевников С. Е., Н. И. Наумов. Очерк о жизни и творчестве, Новосиб., 1952; Горячкина М. С., Художественная проза народничества, М., 1970. *Н. И. Соколов.*

НАУ́МОВ Сергей Николаевич [6(18).7.1874, Калужская губ.,—11.12.1933, Ташкент], советский химик-органик. Окончив Моск. ун-т (1897), работал там же; преподавал в Моск. высшем технич. уч-ще. Один из организаторов Среднеазиатского ун-та в Ташкенте (открыт в 1921), профессором к-рого был до конца жизни. Разработал (1903) новый способ получения циклич. шестичленных ортодикетонов (конденсацией эфиров щавелевой и адипиновой к-т), изучил их свойства и превращения.

Лит.: Цукерваник И., Сергей Николаевич Наумов, 1874—1933, «Бюлл. Среднеазиатского гос. ун-та», 1934, в. 19, с. 241—45 (имеется библ. трудов Н.).

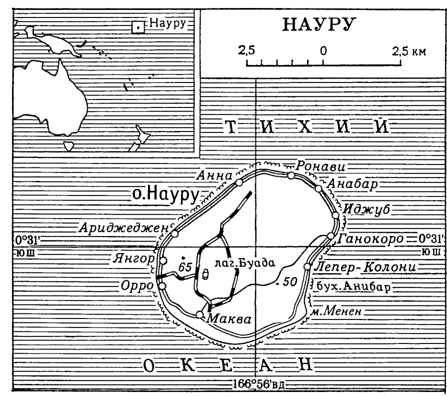
НАУ́МОВ Степан Степанович [ок. 1849, г. Липовцы, Киевская губ., ныне г. Липовец Винницкой обл.,—24.11(7.12).1905, Одесса], русский рабочий-революционер. С 1868 в Одессе — типографский рабочий. В дек. 1874 перешёл в типографию Е. О. *Заславского*, с 1875 входил в руководящий орган «*Южнороссийского союза рабочих*», ведал распространением нелегальной литературы. Арестован в январе 1876 и сослан в Сибирь, откуда уехал в 1884 в Курск. Участник Революции 1905—07.

НА́УПЛИУС (от греч. náuplios — животное с панцирем), планктонная личинка мн. *ракообразных*. Тело не сегментировано; придатков 3 пары: впереди рта — одноветвистые чувствит. антеннулы, позади — двуветвистые антенны и жвалы, служащие для плавания. Н. имеет непарный («науплиальный») глаз. Между жвалами и анальным отверстием находится зона роста, в к-рой по мере развития образуются т. н. постнауплиальные сегменты с конечностями. Рис. см. при ст. *Личинка*.

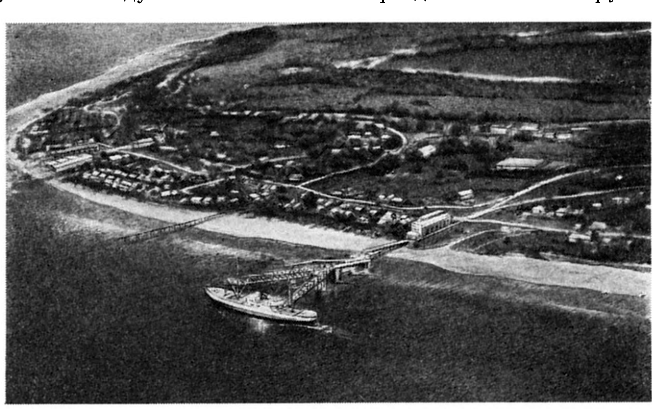
НАУРЗБА́ЕВ Хакимжан Исмаханович (р. 27.8.1925, аул № 1, ныне Ленинского р-на Кустанайской обл. Казах. ССР), советский скульптор, нар. художник Казах. ССР (1969). Чл. КПСС с 1951. Учился в Харьковском художеств. ин-те (1945—51). Автор портретов и статуй, отмеченных стремлением к жизненной убедительности образа, тщательности моделировки формы. Произв.: «Амангельды Иманов» (гипс, 1950), «Молодой Джамбул» (бронза, 1958), «Курмангазы» (мрамор, 1958) — все в Казах. художеств. гал. им. Т. Г. Шевченко, Алма-Ата; памятники Абаю Кунанбаеву (бронза, гранит, 1960) и Чокану Валиханову (бронза, гранит, 1969; Гос. пр. Казах. ССР им. Чокана Валиханова, 1970) в Алма-Ате, Джамбулу Джабаеву (чугун, гранит, 1963) в г. Джамбуле. Награждён 2 орденами. Илл. см. т. 11, табл. XIX (стр. 160—161).

Лит.: Х. Наурзбаев. Каталог (авт.-сост. Е. Вандровская), А.- А., 1958.

НАУ́РУ (Nauru), Республика Науру, государство на о. Науру, в юго-зап. части Тихого ок. Входит в брит. Содружество на правах «особого члена»



(не участвует в конференциях стран Содружества на уровне глав пр-в). Пл. 21 *км*². Нас. ок. 8 тыс. чел. (1972, оценка), в т. ч. ок. 50% коренного населения — науруанцы, остальные — китайцы, европейцы и выходцы с др. островов Тихого ок. Офиц. язык — английский. По религии св. $^2/_3$ населения — протестанты. В адм. отношении Н. разделено на 14 округов.



Побережье острова Науру.

Н.— республика. Действующая конституция принята в 1968. Глава гос-ва и пр-ва — президент, избираемый на 3 года парламентом — Законодат. ассамблеей (18 членов, избираемых населением на 3 года). Избират. право предоставляется всем гражданам, достигшим 20 лет. Суд. система состоит из Верх. суда, местных и апелляц. судов.

Н.— атолл, поднятый тектонич. движениями, с сохранившимся кольцевым валом коралловых рифов и небольшим пресным лагунным озером. Поверхность — плато выс. до 65 *м*, окаймлённое узкими (до 200 *м*) береговыми террасами. В бывшей лагуне — крупное месторождение фосфоритов (более $^1/_3$ терр. острова превращено в карьер). Климат жаркий, умеренно-влажный с сухим сезоном. Среднемесячные темп-ры ок. 28 °С. Осадков ок. 2500 *мм* в год. Постоянные водотоки отсутствуют; питьевая вода ввозится. Растительность — светлые жестколистные леса и кустарники. Фауна носит островной характер. Много мор. птиц, насекомых.

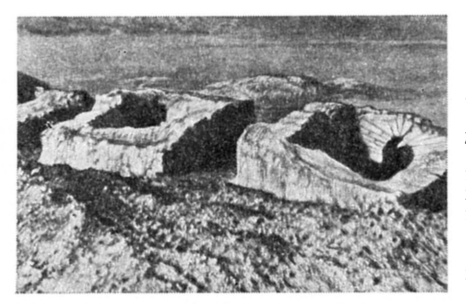
Остров открыт англичанами в 1798. В 19 в. здесь селились торговцы, искатели жемчуга. В соответствии с англо-герм. конвенцией 1886 Н. был закреплён в сфере герм. интересов. В 1888 Германия оккупировала остров и превратила его в часть протектората Н. Гвинея. В кон. 19 в. на терр. Н. были открыты богатейшие запасы фосфоритов. Права на постройку шахт приобрела Брит. Тихоокеанская фосфатная компания, к-рая с 1919 установила монополию на разработку гл. природных богатств Н. Во время 1-й мировой войны 1914—18 терр. Н. заняли австрал. войска (1914). В 1920 остров в качестве мандатной терр. Лиги Наций был передан в совместное управление Великобритании, Австрал. Союзу и Н. Зеландии. В период 2-й мировой войны 1939—45 остров оккупировали япон. войска (1942—45). В 1947 о. Н. как подопечная терр. ООН вновь перешёл под управление Великобритании, Австрал. Союза и Н. Зеландии, к-рое от имени 3 гос-в осуществлялось австрал. пр-вом, назначавшим своего администратора. В 50-е гг. на Н. началось движение за независимость. В 1951 на основе Науруанского совета вождей (создан в 1927) был образован Совет местного управления с ограниченными правами. В 1966 в Н. созданы Законодат. и Исполнит. советы, несколько ограничившие власть австрал. администратора. 31 янв. 1968 было провозглашено суверенное гос-во — Республика Н. Первым президентом стал Х. де Робарт. *Г. М. Игнатьев, В. А. Тишков.*

Основа экономики — добыча фосфоритов, разработка к-рых с 1970 перешла в руки гос-ва. Возделывают (менее 1% терр.) тропич. культуры (в основном кокосовую пальму). Развиты рыболовство и кустарные промыслы. Вывозят гл. обр. фосфориты (вся добыча экспортируется, 2,2 млн. *т* в 1970), а также копру в Австралию, Н. Зеландию и Японию. Ввозят продовольствие, конструкц. стройматериалы, оборудование для добычи фосфоритов, предметы домашнего обихода.

Обучение считается обязательным в возрасте с 6 до 17 лет. В 1969/70 уч. г. в 9 нач. школах обучалось 1,5 тыс. уч-ся, в 2 ср. школах — ок. 400 уч-ся.

Лит.: Viviani N. M., Nauru. Phosphate and political progress, Canberra, 1970.

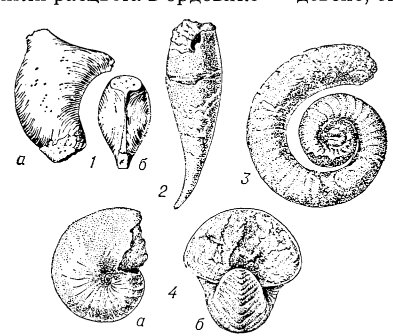
НА́УС, в трудах ср.-век. арабоязычных авторов — название немусульманских погребальных построек. Н. были распространены в древности и в ср. века у нек-рых народов Ср. и Передней Азии, религия к-рых запрещала погребение умерших в земле. В рус. и сов. востоковедч. и археол. лит-ре Н. принято называть склепы, к-рые зороастрийцы сооружали из глины, саманного кирпича или камня для хранения *оссуариев* или для наземных захоронений.



Наусы из Пенджикентского некрополя.

Лит.: Борисов А. Я., О значении слова «наус», «Тр. Отдела Востока Гос. Эрмитажа», 1940, т. 3; Ставиский Б. Я., Большаков О. Г., Мончадская Е. А., Пянджикентский некрополь, в кн.: Материалы и исследования по археологии СССР, № 37, М.—Л., 1953; Рапопорт Ю. А., Из истории религии древнего Хорезма, М., 1971 (Тр. Хорезмской археолого-этнографической экспедиции, т. 6).

НАУТИЛОИДЕ́И (Nautiloidea), надотряд беспозвоночных класса *головоногих моллюсков*. Появились в кембрии, достигли расцвета в ордовике — девоне, стали малочисленны в мезозое — палеогене. Совр. Н. представлены 1 родом — *кораблики*. По строению раковины близки к *аммонитам*, от к-рых отличаются более простым строением перегородок (делящих раковину на камеры), сифоном, как правило, не прилегающим к стенке раковины, иным строением начальных частей раковины. Ок. 700 родов, объединяющих св. 2 тыс. видов. Хищники; обитали в морях, вели ползающий, парящий или активноподвижный образ жизни. Важны для понимания истории развития головоногих моллюсков, а также для стратиграфии нижнепалеозойских отложений.



Раковины вымерших наутилоидей: *1* — Phragmoceras arcuatum (*а* — вид сбоку, *б* — с устья), силур; *2* — Poterioceras fusiforme, карбон; *3* — Estonioceras ariense, ордовик; *4* — Ephippioceras bilobatum, карбон (*а* — сбоку, *б* — с устья); на рис. *3* и *4* раковинный слой снят, на ядре видны следы прикрепления перегородки к раковине — т. н. перегородочная линия.

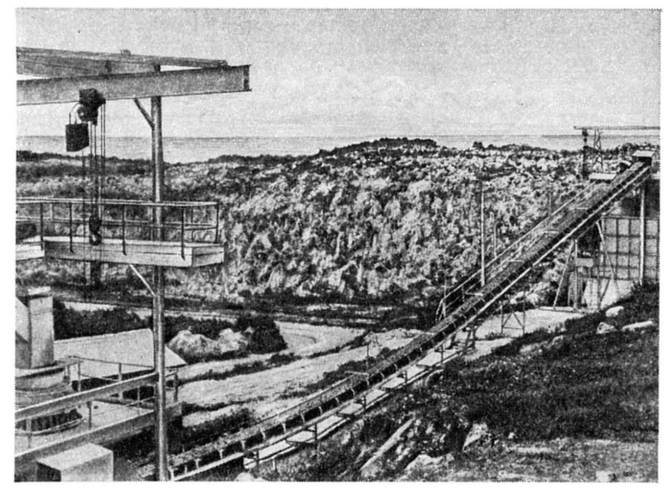
Лит.: Основы палеонтологии. Моллюски-головоногие. I, М., 1962. *В. Н. Шиманский.*

НАУТИ́ЛУС, род головоногих моллюсков; то же, что *кораблики*.

НАУТОФО́Н (от греч. náutēs — мореплаватель и phōnē — звук), электроакустич. прибор мембранного типа, устанавливаемый на *маяках* и береговых ориентирах для подачи судам сигналов резкого высокого тона во время тумана или пасмурной погоды. Дальность слышимости звука Н.— до 15 *м. миль.*

НАУЧЕ́НИЕ (англ. learning), приобретение знаний, умений и *навыков*. В отличие от пед. понятий обучения, образования и воспитания, термин «Н.» применяется преим. в психологии *поведения* и охватывает широкий круг процессов формирования индивидуального опыта. К Н. относятся такие явления, как привыкание, *запечатление*, образование простейших *условных рефлексов*, сложных двигательных и речевых навыков, реакций сенсорного различения и, наконец, т. н. разумное Н. у человека.

Н. наряду с *инстинктивным поведением* — одно из осн. понятий *этологии*, характеризующее индивидуальное приспособление животного к среде обитания путём изменения врождённого поведения. Различают две осн. формы Н.: обязатель-



На разработках фосфоритов на острове Науру.

ное, свойственное всем особям данного вида,— гл. обр. запечатление, и факультативное, относящееся к индивидуальному поведению отд. особей в соответствии с конкретными условиями их жизни,— гл. обр. навык, отчасти *подражание* и др.

Изучению процессов Н. посвящено огромное число экспериментальных исследований, большая часть к-рых проведена в США в рамках *бихевиоризма* и выполнена на животных. Гл. внимание в них уделяется выяснению влияния на процессы Н. различных факторов: числа и распределения повторений, подкрепления («закон эффекта») и его характера, типа обусловливания реакций, зависимости от состояния потребностей. Более сложными являются вопросы о переносе результатов Н. в условия, отличные от исходных, о «скрытом» (латентном) Н., о формировании сенсомоторных структур и сенсорных синтезов, к-рые выступают в качестве т. н. внутренних переменных поведения, т. е. его психологич. звеньев.

Исследования Н., понимаемого как процесс приспособления к условиям, создаваемым в эксперименте, относятся гл. обр. к простейшим, «пассивным» формам приобретения тех или иных навыков, в т. ч. сенсорных и умственных, поэтому они не могут быть распространены на формы Н., специфические для человека. Ист. опыт человечества передаётся отд. людям путём их активного обучения, составляющего одну из важнейших функций общества, к-рая возлагается, в частности, на школы и др. пед. учреждения.

Лит.: Экспериментальная психология, под ред. П. Фресса и Ж. Пиаже, в. 4, М., 1973; Thorndike E. L., The psychology of learning, N. Y., 1921; Hilgard E. R., Marquis D. G., Conditioning and learning, N. Y.—L., 1940; Skinner B. F., Verbal behavior, N.Y., 1957; Thorpe W. H., Learning and instinct in animals, L., 1963.

А. Н. Леонтьев.

НАУ́ЧНАЯ АССОЦИА́ЦИЯ ВОСТОКОВЕ́ДОВ при ЦИК СССР, Всесоюзная научная ассоциация востоковедения при ЦИК СССР (ВНАВ), научное учреждение, созданное 12 дек. 1921. Начала функционировать 14 янв. 1922. Имела два постоянных отдела: политико-экономич. и историко-этнологический. ВНАВ способствовала объединению востоковедов страны, марксистской разработке ряда проблем востоковедения, изучению истории нац.-освободит. движений на зарубежном Востоке, изучению Сов. Востока. Её печатный орган «*Новый Восток*» и серии книг «Восток в борьбе за независимость» знакомили читателей с положением в странах Востока и революц. борьбой трудящихся этих стран. В 1930 функции ВНАВ перешли к АН СССР и организованному в её составе Институту востоковедения.

НАУ́ЧНАЯ ЛИТЕРАТУ́РА, совокупность произведений письменности и печати, к-рые создаются в результате научных исследований или теоретич. обобщений и распространяются в целях информирования специалистов о последних достижениях науки, ходе и результатах исследований. Независимо от конкретной отрасли знания, предметом содержания Н. л. является сама наука — идеи и факты, законы и категории, открытые учёными. Научная работа не считается завершённой, если результаты её не закреплены в письменной форме для передачи другим (в случае возникновения вопроса о закреплении приоритета на науч. открытие публикация науч. сочинения необходима). По социальной функции и назначению в обществе Н. л.— не только продукт, но и орудие умственного труда, «...инструмент не менее важный, чем исследовательский прибор. Хорошо поставленное издание научной литературы — непременное условие высокой эффективности труда ученых. Это и форма отчетности, и арена соревнования идей, и средство внедрения научных достижений в практику» («Правда», 1966, 15 дек., с. 2).

Ранние научные произведения создавались в жанрах трактатов, диалогов, рассуждений, «поучений», «путешествий», жизнеописаний и даже в стихотворных жанрах (оды и поэмы). Постепенно эти формы сменились новыми формами: появились монографии, обзоры, статьи, доклады, рецензии, биографические, географические и др. описания (очерки), краткие сообщения, авторефераты, рефераты или тезисы докладов и сообщений, распространяемые в виде публикаций. К современным формам Н. л. относятся и непубликуемые — отчёты о научно-исследовательских работах, диссертации (по которым впоследствии могут быть созданы и опубликованы монографии). Стилистика современной Н. л. отличается объективностью («обезличенностью») и строгой логичностью изложения, ясностью и точностью лит. языка в сочетании с использованием знакового аппарата науки (терминов, символов, формул, графиков, схем, чертежей и др.); наблюдается тенденция к интернационализации научного стиля, что проявляется, в частности, в стремлении к композиционному единообразию науч. сочинений (цель, результаты предшественников, метод, материал, экспериментальная база, полученный результат и его оценка, предположения на будущее).

Научно-технич. революция сер. 20 в. вызвала к жизни «информационный взрыв», характеризующийся лавинообразным нарастанием потока научных публикаций, что обусловливает и определённые изменения в структуре изданий Н. л. Отмечается рост числа и объёма периодических и продолжающихся изданий при нек-ром снижении изданий книжного типа; тенденция превращения разовых (непериодических) сборников в продолжающиеся издания, а последних — в журналы и бюллетени. Появляются «журналы кратких сообщений» и «писем в редакцию» (опережающие публикации приоритетного характера). Внедряются новые формы распространения научных работ: система депонирования, когда подготовленная к печати работа передаётся на хранение в соответствующий информац. центр, к-рый публикует краткое сообщение о ней, а при поступлении запроса выдаёт копию работы; система препринтов — размножение и рассылка в небольшом количестве копий научного сообщения для ознакомления с ним узкого круга специалистов. Выделилась и оформилась в самостоятельную группу произведений печати научно-информационная литература, содержанием к-рой являются результаты аналитико-синтетич. переработки первичных научных публикаций в виде библиографич. описаний, рефератов, сокращённых публикаций или документов обзорного типа (см. *Реферативный журнал*, *Экспресс-информация*, *Сигнальная информация*). Как следствие дифференциации науки и углубляющейся обособленности отдельных отраслей научного знания получают распространение научно-справочные издания отраслевого характера (см. *Справочная литература*).

В СССР Н. л. выпускают изд-во «*Наука*» и изд-ва академий наук союзных республик («Наукова думка» в УССР, «Наука и техника» в БССР и др.); они издают 55% всей Н. л.; кроме того, Н. л. выпускают изд-ва «*Мысль*», «*Мир*», «*Прогресс*», центральные отраслевые изд-ва, крупнейшие вузы, многие НИИ. В 1972 было издано 6992 назв. книг и брошюр научно-исследовательского характера тиражом св. 23 млн. экз. (в 1960—5,1 тыс. назв. тиражом 12,9 млн. экз.).

Научно-информационная литература, выпускаемая всесоюзными, центральными отраслевыми и межотраслевыми институтами и центрами научной и технич. информации, в 1972 составляла 7834 названия тиражом 4,8 млн. экз. (в 1966—2,2 тыс. назв. тиражом 1,4 млн. экз.).

По видам изданий Н. л. весьма разнообразна: выпускаются собрания сочинений классиков науки и современных советских и зарубежных учёных, серии общенаучного («Классики науки», «Литературные памятники») или специального (напр., «Философское наследие», «Механика космического полёта») типа, публикации историч. документов, однотомные и многотомные, разовые и серийные (напр., «Литературное наследство»), монографии однотомные и многотомные, индивидуальных авторов и коллективов (напр., 10-томная «Всемирная история»). Характерен рост научных периодических и продолжающихся изданий. Из их числа бюллетени и сборники продолжающегося типа («Труды», «Учёные записки» и др.) составили в 1940 59,3%, а в 1972 79,7% общего выпуска всех периодических и продолжающихся изданий.

По данным ООН, выпуск книжных изданий по разделу международной классификации Pure sciences («Теоретические науки») за 1968—70 в большинстве стран уменьшился на 0,5—5% по удельному весу названий; вместе с тем отмечается стабильный рост названий по разделу Social sciencis («Общественные науки») в пределах от 1 до 6% общего выпуска. По абсолютному числу названий в разделах «Теоретические науки» и «Общественные науки» СССР занимает ведущее место в мире: в 1970 СССР выпустил соответственно 6,6 тыс. и 19,3 тыс. названий, Великобритания —3,4 тыс. и 6 тыс., США — 2,5 тыс. и 1,3 тыс., ФРГ —2,5 тыс. и 13,7 тыс., Япония — 2,1 тыс. и 7 тыс., Франция —1,2 тыс. и 5,1 тыс. названий (Statistical yearbook 1972, N. Y., 1973). См. также *Научный журнал*.

Лит.: Ленин В. И., О науке и высшем образовании. [Сб.], М., 1967; Гиляревский Р. С., О будущем научно-технической книги, в сб.: Книга. Исследования и материалы, 1964, № 9; Лихтенштейн Е. С., Наука и книга, там же, 1967, № 15; Сенкевич М. П., Литературное редактирование научных произведений, М., 1970; Современная научно-техническая революция, 2 изд., М., 1970; Фокин С. Я., Научная литература и численность научных работников в СССР, в сб.: Книга. Исследования и материалы, 1966, № 13.

Б. Г. Тяпкин.

НАУ́ЧНАЯ ОРГАНИЗА́ЦИЯ ТРУДА́ (НОТ), процесс совершенствования организации труда на основе достижений науки и передового опыта. Термином «НОТ»

характеризуют обычно улучшение организац. форм использования живого труда в рамках отдельно взятого трудового коллектива (напр., предприятия). Вместе с тем при социализме науч. подход характерен и для организации труда в рамках всего общества (см. *Организация труда*). Начало применению новых методов организации труда рабочих было положено Ф. Тейлором (см. *Тейлоризм*). В совр. условиях для мн. капиталистич. предприятий характерна высокая организованность процессов труда и произ-ва. Однако, как отмечал В. И. Ленин, «капитал организует и упорядочивает труд внутри фабрики для дальнейшего угнетения рабочего, для увеличения своей прибыли. А во всем общественном производстве остается и растет хаос ...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 24, с. 370—371).

В стремлении к наживе капиталистич. предприниматели любыми средствами добиваются высокой организованности в работе, создают «научные» системы усиления эксплуатации наёмных работников, повышают интенсивность труда. Причём сущность «потогонных» методов организации трудовых процессов прикрывается демагогич. призывами к установлению «классового мира», «человеческих отношений», к «гуманизации отношений между предпринимателями и рабочими». Достижения капиталистич. рационализации труда, по выражению В. И. Ленина, представляют собой прежде всего «...прогресс в искусстве выжимать пот» (там же, т. 23, с. 19). Организация труда на действительно науч. основе противоречит самой сущности капитализма.

НОТ представляет собой категорию, присущую социалистич. способу произ-ва, для к-рого характерно единство интересов общества в целом и каждого работника в отдельности.

Задачи рациональной организации труда на науч. основе были поставлены В. И. Лениным — инициатором мн. практич. начинаний в области НОТ. Руководствуясь его идеями, Коммунистич. партия и Сов. гос-во приступили к осуществлению комплекса мер, направленных на теоретич. и практич. разработку осн. проблем НОТ. Уже в нач. 20-х гг. в стране насчитывалось более 50 н.-и. орг-ций по проблемам организации труда. Ведущее место занимал Центр. ин-т труда, возглавлявшийся А. К. *Гастевым*. Спец. отделы и лаборатории были созданы при ВСНХ, ряде наркоматов и др. При Наркомате РКИ был образован Совет по науч. организации труда (СОВНОТ) во главе с В. В. *Куйбышевым* (1923). Большую роль в пропаганде и распространении НОТ сыграл П. М. *Керженцев*.

Дальнейшая работа по совершенствованию организации труда была тесно связана с распространившимся движением ударных бригад (см. *Ударничество*), с развитием *стахановского движения*, движением многостаночников (см. *Многостаночная работа*). Значит. работа проводилась по улучшению практики нормирования труда. Большой вклад в его разработку внесли А. Г. Спах, Г. В. Орентлихер, Я. М. Пунский, А. А. Труханов и др. сов. учёные. Важность повсеместного внедрения НОТ была особо подчёркнута решениями Сентябрьского (1965) пленума ЦК КПСС и 23-го съезда партии (1966). Для определения дальнейших путей развития работы в области НОТ в 1967 было созвано Всесоюзное совещание по орг-ции труда в пром-сти и стр-ве.

К нач. 70-х гг. в стране сложилась система планирования НОТ. «План научной организации труда рабочих, инженерно-технических работников и служащих» стал ныне самостоят. частью *техпромфинплана предприятия*. Внедрена гос. статистич. отчётность предприятий о выполнении планов НОТ. В восьмой пятилетке (1966—70) в целом по нар. х-ву впервые был разработан пятилетний план н.-и. работ по НОТ. В 1971 в план развития нар. х-ва СССР введён специальный раздел «Внедрение научной организации труда». Мин-ва и ведомства планируют ныне важнейшие мероприятия по внедрению НОТ в отраслевом масштабе. На предприятиях созданы спец. службы НОТ. Созданы также Всесоюзный, отраслевые и респ. центры НОТ.

Решения 24-го съезда КПСС (1971) требуют от сов. экономич. науки и хоз. практики дальнейшего улучшения работы по внедрению НОТ во все отрасли и сферы социалистич. нар. х-ва.

Осуществление НОТ в нар. х-ве предполагает совершенствование форм разделения и кооперации труда в коллективе; улучшение организации и обслуживания рабочих мест; проектирование и внедрение рациональных приёмов и методов труда, распространение передового опыта; совершенствование нормирования труда; улучшение практики материального и морального стимулирования труда; рационализацию условий труда; улучшение подготовки и повышение квалификации кадров; укрепление дисциплины труда и повышение творч. активности трудящихся. Перечисленные направления НОТ являются общими для всех категорий трудящихся во всех отраслях и сферах нар. х-ва, хотя по отношению к каждой категории работников эти общие направления реализуются в специфич. форме.

Задачи, решаемые при внедрении НОТ, можно условно разделить на три осн. группы: экономические, направленные на достижение высокого уровня производительности труда за счёт улучшения использования рабочей силы и вещественных элементов произ-ва; психофизиологические, состоящие в обеспечении наиболее благоприятных условий для нормального функционирования и воспроизводства рабочей силы; социальные, заключающиеся в обеспечении условий для всестороннего и гармоничного развития личности работников, повышении степени содержательности и привлекательности их труда. Подобного рода задачи определяют коренное, принципиальное отличие НОТ в условиях социализма от бурж. рационализации трудовых процессов.

Значение НОТ непосредственно вытекает из характера её задач. В плане экономическом НОТ — средство предотвращения возможных диспропорций между уровнем развития техники и технологии производства и уровнем организации живого труда. Внедрение НОТ обеспечивает экономию времени, представляет собой важный фактор роста производительности живого труда. Значение НОТ состоит также и в том, что она позволяет в большой мере экономить и овеществлённый труд в результате лучшего использования вещественных элементов произ-ва. И, наконец, совершенствование орг-ции труда даёт возможность экономить будущий труд в результате учёта требований НОТ на стадии проектирования предприятий, оборудования и технологич. процессов. Эта экономия будущего труда выступает впоследствии как экономия живого труда работников, занятых обслуживанием оборудования, осуществлением технологич. процессов, спроектированных и созданных с учётом требований НОТ.

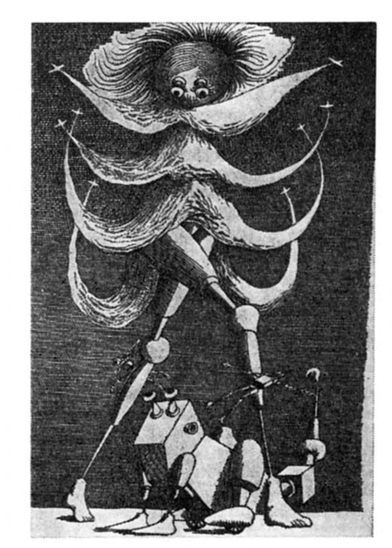
Внедрение НОТ создаёт также условия для сохранения здоровья трудящихся, поддержания их работоспособности, увеличения периода их трудовой деятельности, роста культурно-технич. уровня работников, способствует реализации программного положения КПСС о превращении труда в первую жизненную потребность человека нового общества.

Проблемы внедрения НОТ активно разрабатываются и в др. социалистич. странах.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 25, ч. 1, гл. IV, V, VII, VIII и XIII; Ленин В. И., «Научная» система выжимания пота, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 23; его же, Как организовать соревнование?, там же, т. 35; его же, Очередные задачи Советской власти, там же, т. 36; его же, Великий почин, там же, т. 39; Рекомендации Всесоюзного совещания по организации труда (26—29 июня 1967 г.), М., 1967; Основы научной организации труда, М., 1971.

Ю. Н. Дубровский.

НАУ́ЧНАЯ ФАНТА́СТИКА (англоязычный эквивалент — science-fiction), особый вид художественной *фантастики*, возникающий в эпоху становления совр. науки (17—18 вв.) и окончательно формирующийся в 20 в. Основан, подобно др. её видам, на «реализации несуществующего» в фантастич. образах; но, в отличие от них, его предметом являются психологич. и социально-духовные последствия (социально-филос., культурные, нравств.) реализации типичных в о з м о ж н о с т е й природы и общества, в силу их специфики (глобальность и многозначность тенденций, абстрактность науч. представлений) не улавливаемых традиционными формами иск-ва. Применяемые в Н. ф. (в соответствии с законами науки) приёмы экстраполяции, моделирования и т. п. позволяют мысленно проследить научно достоверные и типич. последствия такой реализации в их взаимосвязи, а использование пластичных фантастич. образов, допускающих любую трансформацию реальности, позволяет воплотить полученную «модель возможной действительности» в облике целостного мира, фантастического в отношении к реальности и реалистически-типического в своей фантастич. предметности. Т. о., своеобразие Н. ф. состоит в подчинении художеств. воображения логике научно-прогностич. приёмов, материалом к-рых является, однако, не понятие, а художеств. образ; поэтому Н. ф. может быть определена как научно организованная форма художеств. воображения. Художеств. модели Н. ф. (в отличие от т. н. ф э н т э з и — англ. fantasy) сохраняют науч. достоверность структуры, давая одновременно недоступное науке чувственно-наглядное воплощение возможных типов конфликта человека с изменившейся природно-социальной средой обитания. Особенности фантастич. поэтики (отражение реальности в резко-непривычной, «остранённой» форме) помогают обнажить смысл этих изменений и, следовательно, глубинный механизм действительности, недоступный обыденному,



С. Лем. «Кибериада». Илл. Д. Мроза.

эмпирич. восприятию; познание фантастич. мира является поэтому средством художеств. познания современности. Т.о., Н. ф. как явление совр. культуры удовлетворяет насущную потребность общества в художественно-наглядном освоении внеэмпирич. реальности совр. мира, противопоставляя научно-рационалистич. миропонимание «мифам» массового сознания (см. «*Массовая культура*»).

Особенности Н. ф. определяют её сложность как явления иск-ва. Специфика Н. ф. остаётся предметом дискуссии. Противоречивые определения её — как жанра, приёма, лит-ры мечты, научно-технич. предвидения — видимо, не охватывают всех сторон предмета. Более адэкватной представляется трактовка Н. ф. как нового художеств. метода, органически сочетающего принципы науч.

А. и Б. Стругацкие. «Малыш». Илл. И. Тюльпанова.



и художеств. мышления. Его элементы возникают со становлением совр. науки (произв. Т. Мора, И. Кеплера, Дж. Свифта и др.), а формирование происходит в творчестве Г. *Уэллса*, соединившего традиции научно-технич. и социальной утопии (Ж. Верн, У. Моррис и др.) с приёмами реалистич. романа и науч. «мысленного эксперимента». Дальнейшее развитие Н. ф. получает у К. Чапека, А. Н. Толстого, О. Стейплдона и др. фантастов 20—30-х гг. 20 в. В эпоху научно-технич. революции Н. ф. становится массовым явлением иск-ва, наиболее широко представленным в прозе; однако развитие мировой Н. ф. происходит неравномерно и сосредоточено лишь в ряде стран.

В США Н. ф. в 20-е гг. развивалась по линии научно-технич. предвидения (Х. Гернсбек) и космич. приключений (Э. Смит, Э. Гамильтон, Э. Берроуз). Лучшие произв. послевоен. Н. ф. (предваряемые в 30-е гг. творчеством Д. Кэмпбелла) поднялись до серьёзного социального критицизма и филос. обобщений (Р. Брэдбери, У. Тэнн, Ф. Пол и С. Корнблат, Р. Хайнлайн, Р. Шекли, К. Воннегут и др.), составляя как бы параллель лит-ре критич. реализма и т. н. политич. роману-предупреждению. Однако в кон. 60— нач. 70-х гг. это направление вытесняется «новой волной» (С. Дилэни, Р. Желязны), тяготеющей к модернистскому формотворчеству и фантастич. овеществлению «внутреннего пространства» человеч. психики.

В англ. Н. ф. до 2-й мировой войны 1939—45 наиболее значительно творчество Г. Уэллса, А. Конан Дойла, Стейплдона («Последние и первые люди», «Создатель звёзд»), а также О. Хаксли, мрачные произв. к-рого («Дерзкий новый мир» и др.) оказали заметное воздействие на зап. антиутопию. Послевоен. Н. ф. пережила подъём 40—50-х гг. (масштабные социальные произв. Д. Уиндема, научно-технич. утопии А. Кларка и др.) и наступление «новой волны» (Д. Боллард, Б. Олдисс).

Развитие самобытной послевоен. Н. ф. в Японии (С. Комацу, Р. Мицусэ, С. Хоси) происходит в борьбе с влиянием амер. Н. ф. Крупнейшим представителем оригинальной япон. Н. ф. является писатель-реалист Кобо Абэ («Четвёртый ледниковый период» и др.). Довоен. Н. ф. во Франции (Ж. Тудуз, В. Рони-старший) продолжала традиции Ж. Верна; в послевоен. годы возрос интерес к социально-филос. тематике (А. Веркор, Р. Мерль) и «новой волне» (Н. Эннебер и др.).

В совр. массовой продукции на Западе преобладает развлекат. лит-ра («космическая опера», *комиксы* и т. п.), зачастую отождествляемая с Н. ф. по сходству внешних атрибутов. Эта псевдонаучная фантастика обычно выражает обывательские представления и объективно служит пропаганде бурж. идеологии.

В СССР Н. ф. восходит к рус. произв. 19 в.— романам В. Ф. Одоевского («4338 год») и Н. Г. Чернышевского («Что делать?»), а также к дореволюц. произв. К. Э. Циолковского, А. А. Богданова, А. И. Куприна, В. А. Обручева; важным шагом в становлении остросоциальной Н. ф. явились романы А. Н. Толстого («Аэлита», «Гиперболоид инженера Гарина»), А. Орловского («Машина ужасов»), И. Винниченко («Солнечная машина»). В кон. 20-х гг. значит. роль в сов. Н. ф. сыграл А. Беляев, в лучших романах к-рого («Человек-амфибия», «Голова профессора Доуэля» и др.) реализация смелой биологич. гипотезы перерастает в социальный конфликт. В 30 — нач. 50-х гг. Н. ф. ограничивается популяризацией ближайших технич. новшеств в форме приключенч. и «шпионского» романов (А. Казанцев, В. Немцов, Г. Адамов и др.).

Новые перспективы открыл масштабный социально-космич. роман И. А. Ефремова — коммунистич. утопия «Туманность Андромеды» (1957). Остро ставятся зреющие в современности социальные и этич. конфликты в творчестве бр. А. и Б. Стругацких («Трудно быть богом», «Хищные вещи века» и др.).

В 50—60-е гг. развиваются жанры научно-технической и социальной утопии (Г. Альтов, М. Емцев и Е. Парнов, Г. Гуревич), лирико-филос. (Г. Гор, В. Шефнер) и социально-психологич. повести (А. Громова), сатирич. (И. Варшавский), детской (Г. Мартынов, А. Мирер, А. Полищук), приключенческой (А. и С. Абрамовы) Н. ф.

Заметного развития достигла послевоен. Н. ф. в Чехословакии (Я. Вейс, Й. Несвадба), Польше (К. Фиалковский, К. Борунь), Венгрии и др. социалистич. странах. Особое место в мировой Н. ф.



Кадр из фильма «2001: Космическая Одиссея». Сценарий А. Кларка и С. Кубрика, реж. С. Кубрик. США — Великобритания. 1969.

занимает многогранное творчество польск. писателя С. Лема (филос. романы «Солярис», «Эдем», «Возвращение со звёзд», гротескные «Звёздные дневники», «Кибериада» и др.).

Н. ф. в СССР и др. странах социализма противопоставляет мрачным зап. антиутопиям пафос социального оптимизма.

Н. ф. представлена также в драматургии 20 в.— пьесами («R.U.R.», «Белая болезнь» К. Чапека, «Новое оружие» В. Савченко), радио- и телепьесами («Борьба миров» О. Уэллеса по Г. Уэллсу, «Операция „Вега“» Ф. Дюрренматта, «Черная комната» и др. С. Лема), киносценариями («Бегство мистера Мак-Кинли» Л. Леонова, «Облик грядущего» Г. Уэллса).

Проникновение Н. ф. в кино начинается вместе с развитием киноискусства, но особенно — в 20—30-е гг.; вначале преобладают экранизации («Аэлита», реж. Я. А. Протазанов, СССР, 1924; «Остров доктора Моро», реж. Э. Кентон, США, 1932), социальные утопии («Метрополис», реж. Ф. Ланг, Германия, 1926; «Облик грядущего», реж. У. К. Мензис, Великобритания, 1936), научно-технич. предвидения («Космический рейс», реж. В. Н. Журавлёв, СССР, 1936). В послевоен. годы наряду с научно-технич. утопиями

(«2001: Космическая Одиссея», реж. С. Кубрик, США — Великобритания, 1969) и социально-филос. построениями («Альфавиль», реж. Ж. Л. Годар, Франция, 1965) развивается жанр «фильм-антиутопия» («На последнем берегу», реж. С. Креймер, США, 1959; «Фаренгейт 451», франц. реж. Ф. Трюффо, 1966) и фантастич. сатиры.

Лит.: Замятин Е., Герберт Уэллс, П., 1922; Кагарлицкий Ю., Герберт Уэллс, М., 1963; его же, Реализм и фантастика, «Вопросы литературы», 1971, № 1; его же, Что такое фантастика?, М., 1974; Емцев М., Парнов Е., Наука и фантастика, «Коммунист», 1965, № 15; Гуревич Г., Карта страны фантазий, М., 1967; Чернышева Т., Человек и среда в современной научно-фантастической литературе, альманах «Фантастика — 68», М., 1969; Бритиков А., Русский советский научно-фантастический роман, Л., 1970; Тамарченко Е., Мир без дистанций, «Вопросы литературы», 1968, № 11; Нудельман Р., Фантастика, в кн.: Краткая литературная энциклопедия, т. 7, М., 1972; Никольский С., Карел Чапек — фантаст и сатирик, М., 1973; Смелков Ю., Гуманизм технической эры, «Вопросы литературы», 1973, № 11; The science fiction novel, Chi., 1959; Eshbach L. A. [ed.], Of wolds beyond, L., 1964; Amis K., New maps of hell, N. Y., 1966; Atheling W. (Blish J.), More issues at hand, Chi., 1970; Lem S., Fantastyka i futurologia, t. 1—2, Kraków, 1970; Todorov T., Introduction à — la littérature fantastique, P., 1970; Suvin D., The poetics of the s-f genre: an approach, McGill U., Montreal, 1972. *Р. И. Нудельман.*

НАУ́ЧНО-ВСПОМОГА́ТЕЛЬНАЯ БИБЛИОГРА́ФИЯ, вид библиографии, назначение к-рой — содействие в науч. работе, производств. или иной практич. деятельности. Используются текущие научно-вспомогат. указатели (*Реферативный журнал*, *Экспресс-информация*, библиографич. ежегодники, еженедельники, бюллетени и т. д.), ретроспективные указатели отраслевого и тематич. характера. См. также *Отраслевая библиография*, *Библиография*.

Лит.: Кирпичева И. К., Библиография в помощь научной работе, Л., 1958.

НАУ́ЧНОГО АТЕИ́ЗМА ИНСТИТУ́Т Академии общественных наук при ЦК КПСС, создан в 1964 в Москве. Координирует науч. работу по *атеизму*, проводимую ин-тами АН СССР, вузами и учреждениями Мин-ва культуры СССР. Ведёт комплексное исследование актуальных проблем науч. атеизма и истории религии. Имеется аспирантура. С 1966 издаёт сб. «Вопросы научного атеизма».

НАУ́ЧНОЕ КИНО́, область кинематографии, развивающаяся в четырёх самостоят. направлениях (видах): *научно-популярное кино*, *учебное кино*, *научно-исследовательское кино*, *научно-производственное кино*. Каждое направление имеет свой предмет и функцию, использует специфич. средства выразительности. Н. к. имеется во всех кинематографически развитых странах. В 1947 создана Междунар. ассоциация науч. кино (МАНК), в к-рую входит и СССР.

Лит.: Основы классификации научных фильмов, [Сб.], М., 1971.

НАУ́ЧНО-ИССЛЕ́ДОВАТЕЛЬСКИЕ ИНСТИТУ́ТЫ (НИИ), учреждения, созданные специально для орг-ции и проведения науч. исследований и разработок. Понятие «институт» применительно к науч. учреждению впервые было использовано в 1795 для названия *Института Франции*. НИИ в совр. понимании стали возникать лишь на рубеже 19 и 20 вв. в связи с необходимостью новых организац. форм исследовательской работы, обусловленных процессами дифференциации и интеграции науки, появлением науч. проблем, решение к-рых требовало коллективного труда учёных разных специальностей. Первые НИИ ставили своей целью разработку фундамент. проблем естествознания, напр. организов. в Париже Ин-т Пастера (1888) и Радиевый ин-т П. Кюри (1909). С нач. 20 в. создавались различные НИИ (с частичным участием гос-ва в финансировании и управлении), решавшие, наряду с теоретич. задачами, важные проблемы техники, с. х-ва, здравоохранения (ин-ты Об-ва кайзера Вильгельма в Германии, осн. в 1911). Появились НИИ, занимавшиеся проблемами гуманитарных наук (напр., «Пушкинский дом» в России, осн. в 1905, с 1930 — Ин-т русской лит-ры АН СССР).

В рамках НИИ стали возможными углублённая специализация исследователей, сотрудничество учёных, занятых в различных отраслях конкретной науки. Эти преимущества сделали к сер. 20 в. учреждения типа НИИ преобладающей формой орг-ции науч. работы, осн. структурной единицей в системе организации науч. деятельности большинства стран.

В капиталистич. странах имеются НИИ (они часто именуются лабораториями, бюро и т. п.) нескольких типов (по источникам финансирования и системе управления): государственные (правительственные), напр. Науч. ин-т ядерных исследований в Великобритании; смешанные, напр. ин-ты Об-ва содействия развитию науки им. М. Планка (ФРГ); частных фирм, напр. Лаборатории Белл телефон (США); ун-тов и колледжей. Ведущие науч. орг-ции этих стран (нац. АН и т. п.), как правило, не имеют своих НИИ или руководят работой немногих таких учреждений.

В СССР НИИ финансируются государством, их деятельность строится на основе гос. планов. Уже в первые годы Сов. власти были созданы десятки НИИ, среди них Ин-т физико-химич. анализа, Ин-т изучения платины, Центр. аэрогидродинамич. ин-т, Гос. оптический ин-т, Всесоюзный электротехнич. ин-т им. В. И. Ленина, физико-химический ин-т им. Л. Я. Карпова, выросшие в крупные науч. коллективы. В СССР сформировалась широкая сеть общенаучных и отраслевых НИИ АН СССР и союзных республик, отраслевых академий СССР, союзных и респ. министерств и ведомств. Вблизи Новосибирска, Москвы и др., во Владивостоке, Свердловске и др. организованы науч. центры (см. *Дальневосточный научный центр Академии наук СССР*, *Уральский научный центр Академии наук СССР*), в к-рых сосредоточены НИИ различных отраслей знания. Комплексное решение проблем объединёнными усилиями представителей разных наук способствует повышению эффективности науч. работы. В результате усиления влияния науч. деятельности на эффективность нар. х-ва возникла и развивается новая форма связи науки и произ-ва — *научно-производственные объединения*, в к-рых НИИ играют ведущую роль. Опыт создания и работы сети НИИ в СССР используется др. социалистич. странами. В деятельности НИИ ГДР, ЧССР и др. находят продолжение традиции науч. ин-тов, образованных в нач. 20 в. и в период между двумя мировыми войнами. В ходе научно-технич. революции в ряде стран стали возникать НИИ нового типа, в к-рых работает небольшой коллектив высококвалифицированных экспертов, а для выполнения конкретных исследований привлекаются на основе контрактов и договоров внештатные специалисты. Возрастание сложности и комплексности науч. работ привело к кооперации науч. сил в рамках междунар. НИИ и науч. центров, как, напр., *Объединённый институт ядерных исследований* в Дубне, *Европейский центр ядерных исследований* в Женеве. Ряд НИИ создан при Совете экономич. взаимопомощи, напр. Ин-т по стандартизации. Учреждения типа НИИ имеются при ЮНЕСКО и нек-рых междунар. науч. организациях.

Лит.: Организация науки, под общ. ред. Г. М. Доброва, К., 1970; Эволюция форм организации науки в развитых капиталистических странах, М., 1972.

Ю. М. Шейнин.

НАУ́ЧНО-ИССЛЕ́ДОВАТЕЛЬСКОЕ КИНО́, один из видов научного кино, включающий различные методы применения кинотехники в науке, пром-сти и с. х-ве для получения кинодокументации и проведения киноисследований. Науч. кинодокументация (съёмка географич. и этнографич. экспедиций, поведения подопытных животных, хирургич. операций и др.) имеет конечной целью воспроизведение на экране изучаемых объектов, явлений и процессов так, как их воспринимает человек при непосредств. наблюдении; киносъёмки проводятся со стандартной частотой, равной частоте кинопроекции, при помощи обычной киносъёмочной аппаратуры, на киноплёнке обычного типа. При исследоват. киносъёмках в зависимости от конкретных задач используются спец. съёмочные аппараты и типы киноплёнки, различные технич. средства и способы, позволяющие запечатлеть в фильме объекты, явления и процессы, недоступные для человеческого глаза вследствие его ограниченной чувствительности или из-за препятствий и помех, мешающих наблюдению. Объекты, не видимые глазом из-за их малого размера (напр., бактерии), снимаются методом микрокиносъёмки с помощью оптич. или *электронного микроскопа*. Методом телекиносъёмки, основанной на использовании длиннофокусных объективов (т. н. телеобъективов), исследуют предметы и явления, находящиеся на значит. расстоянии. Этому методу аналогичен метод астрокиносъёмки (киносъёмки Луны, искусств. спутников Земли, планет и звёздного неба) с применением астрономич. наблюдательных приборов. Киноисследование объектов, невидимых из-за малой контрастности или недостаточной яркости, проводится с помощью спец. оптич. и электроннооптич. методов, обеспечивающих значит. усиление контрастности и повышение яркости снимаемого изображения. При исследованиях в невидимых лучах спектра (напр., ультрафиолетовых и инфракрасных) киносъёмка производится на спец. видах киноплёнки, чувствительных к этим лучам. Явления и процессы, невидимые вследствие их слишком большой или слишком малой скорости (напр., полёт пули, быстрые химич. реакции, рост растений, кристаллов), исследуются методами *высокоскоростной киносъёмки*, *замедленной киносъёмки* и *центраферной киносъёмки*. При проекции фильмов, снятых этими методами, в зависимости от конкретного соотношения стан-

дартной частоты кинопроекции и повышенной или пониженной частоты киносъёмки видимый на экране ход развития исследуемого явления соответственно замедляется или ускоряется, что создаёт благоприятные условия для его изучения.

В Н.-и. к. применяются и др. методы и приёмы киносъёмки, напр. в рентгеновских лучах, стереоскопические, внутриполостные (в т. ч. слизистой желудка), голографические. Совр. (1974) технич. средства и кинофотоматериалы позволяют производить киносъёмку объектов, различных по яркости (от ночного пейзажа до ослепительно сверкающей солнечной поверхности), в различном масштабе и с различным увеличением, в свете различного спектрального состава — как в весьма узких, так и в широких участках спектра, в разных условиях — под землёй, под водой, в космич. пространстве, в широком диапазоне внеш. темп-р, с разной частотой смены кадров — от 1 кадра в *сут* до 1 млрд. кадров в *сек*.

Результаты документальных и исследоват. съёмок подвергаются качественному анализу (просмотр фильмов на экране), а также, в случае необходимости, аналитич. обработке путём измерения изображения изучаемого объекта на последоват. кадрах фильма.

Возникновение Н.-и. к. относится ко времени зарождения технич. основ кинематографии. Первые исследоват. съёмки последоват. фаз движений животных, а также небесных светил были произведены в нач. 70-х гг. 19 в. В 1899, уже в период развития проф. кинематографа, рус. адмирал С. О. Макаров использовал киносъёмку в науч. целях при испытании ледокола «Ермак».

Н.-и. к. применяется большинством научно-исследоват. ин-тов и орг-ций, где созданы для этого спец. кинолаборатории. Материалы Н.-и. к. часто используются при создании учебных и научно-популярных фильмов.

Лит.: Преображенский С. Н., Кино как метод научного исследования, М., 1948; Наука и кино. Сб. ст., М., 1950; Кудряшов Н. Н., Киносъемка в науке и технике, М., 1960; Кубеев Б. В., Кино в научном исследовании, М., 1963; Васильков И. А., Экран и наука, М., 1967. *А. А. Сахаров.*

НАУ́ЧНО-МЕТОДИ́ЧЕСКИЙ КАБИНЕ́Т (методический кабинет), учебно-вспомогательное учреждение, к-рое, как правило, осуществляет разработку уч. планов, программ, учебно-нормативных документов; уч. и учебно-методич. документации, лит-ры, пособий и др.; изучение, обобщение и распространение передового пед. опыта; оказание методич. помощи преподавателям и мастерам (инструкторам) производственного обучения, а также повышение квалификации пед. и инженерно-пед. кадров и др. специалистов. Создаются при мин-вах и ведомствах, имеющих управления (отделы), на к-рые возложена подготовка и повышение квалификации специалистов, профессиональное обучение работников.

Пед. (методич.) кабинеты, существующие при отделах нар. образования, осуществляют обмен опытом работы, оказывают методич. помощь учителям, обеспечивают их лит-рой.

НАУ́ЧНО-ПОПУЛЯ́РНАЯ ЛИТЕРАТУ́РА, произведения о науке и её творцах, предназначенные для неспециалистов в данной области знания. Превращение науки в производительную силу, высокие темпы её развития, растущая дифференциация и интеграция, её социальный характер привлекают к Н.-п. л. внимание читателей различных уровней образования и возраста. В СССР издаётся Н.-п. л. как для высококвалифицированных специалистов другого профиля или смежных областей знания, так и для малоподготовленных читателей, а также для подростков, детей.

Н.-п. л. включает произведения об основах и отд. проблемах фундаментальных и прикладных наук, биографии деятелей науки, описание путешествий и т. д., написанные в различных жанрах. Проблемы науки и техники рассматриваются в них с историч. позиций, во взаимосвязи и развитии «...не как склад готовых открытий и изобретений...», а как арена борьбы, «...где конкретный живой человек преодолевает сопротивление материала и традиции» (Горький М., Собр. соч., т. 27, 1953, с. 108).

Лучшие популярные сочинения пропагандируют достижения передовой науки в форме, наиболее доступной читателям, к-рым они предназначены. В поэтич. форме были написаны первое в Европе популярное произведение о науке — «О природе вещей» Лукреция Кара и «Письмо о пользе стекла» М. В. Ломоносова. Из бесед возникли «История свечи» М. Фарадея и «Жизнь растения» К. А. Тимирязева. Известны популярные сочинения, написанные в форме календаря природы, этюдов, очерков, «интеллектуальных» приключений и т. п.

В России первые печатные популярные произведения о науке появились в 1-й четв. 18 в. Первые рус. журналы «Примечания» к «Санкт-Петербургским ведомостям» (1728—42) и «Ежемесячные сочинения, к пользе и увеселению служащие» (1755—64) были по преимуществу научно-популярными. Передовые рус. учёные, начиная с М. В. Ломоносова, были пропагандистами науки. Труд И. М. Сеченова «Рефлексы головного мозга» — образец высокой научности и яркой популяризации — нанёс удар по идеализму и мистицизму. А. И. Герцен создал блестящие образцы популяризации философии и естествознания среди читателей различных возрастных категорий. Отд. проблемы популяризации рассмотрены В. Г. Белинским, Н. А. Добролюбовым, Н. Г. Чернышевским. В статье Д. И. Писарева «Реалисты» сформулированы осн. требования к популярному изложению. Огромное влияние на формирование мировоззрения целого поколения оказала популяризаторская деятельность К. А. Тимирязева. Науч. открытия кон. 19 — нач. 20 вв. вызвали повышенный интерес к лит-ре о науке в широких кругах читателей, что привело к росту выпуска Н.-п. л. Огромная заслуга в популяризации науч. знаний принадлежит Ф. Ф. Павленкову, издавшему «Библиотеку полезных знаний», «Научно-популярную библиотеку» В. В. Лункевича, серию «Жизнь замечательных людей» (200 книг) и др. В России выходили научно-популярные книги зап.-европ. учёных, напр. «Мировые загадки» Э. Геккеля, «Жизнь животных» А. Э. Брема и многие другие. Для развития теории популяризации большое значение имели труды В. И. Ленина, обращённые к массовому читателю, его высказывания о цели таких выступлений, методе изложения. После Окт. революции 1917 организация систематич. пропаганды и популяризации науки являлась составной частью деятельности Коммунистич. партии. В 1919 в Госиздате был образован научно-популярный отдел, к-рый выпустил ряд общеобразоват. серий для читателей различных категорий («Наука для всех», «Начатки науки», «Книжная полка рабочего», «Природа вокруг нас» и др.). Наряду с популярными произведениями классиков рус. науки серии включали лучшие произведения зарубежных популяризаторов — К. Фламмариона, Ж. А. Фабра, Дж. Тиндаля и др. Деятельность М. Горького — инициатора, организатора и редактора мн. изданий — способствовала появлению произведений, пропагандирующих науч. знания и успехи социалистич. строительства («Рассказ о великом плане», «Горы и люди» М. Ильина, «Кара-Бугаз» К. Г. Паустовского и т. д.). Значит. вкладом в создание популярной биографич. лит-ры стал выпуск Журнально-газетным объединением, а затем изд-вом «Молодая гвардия» серии «Жизнь замечательных людей». Большое влияние на популяризацию науки оказал С. И. Вавилов, к-рый руководил изданием Н.-п. л. в АН СССР, был автором популярных трудов. Мн. произведения, созданные учёными, писателями, журналистами — В. А. Обручевым, А. Е. Ферсманом, Я. И. Перельманом, О. Н. Писаржевским, Б. С. Житковым, В. В. Бианки, И. А. Халифманом, В. И. Орловым, Д. С. Даниным, Я. К. Головановым и др., значительно расширили представления читателей о различных явлениях науки. Сов. Н.-п. л. рассказывает о развитии и достижениях отечественной и зарубежной науки и техники, способствуя формированию марксистско-ленинского мировоззрения и приобщению широких масс к активному участию в научно-технич. революции, в борьбе за выполнение программы построения коммунистич. общества.

В 1972 в СССР издано 2093 научно-популярные книги и брошюры тиражом 66,5 млн. экз. (в 1940 — 1145 названий тиражом 12,8 млн. экз.). Популяризации достижений совр. науки посвящены ежегодники «Наука и человечество», «Эврика», «Пути в незнаемое», мн. журналы.

За рубежом среди совр. произведений, популяризирующих науч. знания, особенно выделяются книги А. Азимова, Л. де Бройля, М. Гарднера, А. Кларка, Ж. Кусто, Г. Сиборга, Т. Хейердала.

Лит.: Ленин В. И., О журнале «Свобода», Полн. собр. соч., 5 изд., т. 5, с. 358—59; его же, О значении воинствующего материализма, там же, т. 45, с. 26; Горький М., О темах, Собр. соч. в 30 тт., т. 27, М., 1953, с. 97—109; Ивич А., Поэзия науки, М., 1967; Лазаревич Э. А., Искусство популяризации, М., 1960; Разгон Л. Э., Волшебство популяризатора, [2 изд.], М., 1966; его же, Живой голос науки, М., 1970; Формулы и образы, М., 1961. *Э. А. Лазаревич.*

НАУ́ЧНО-ПОПУЛЯ́РНОЕ КИНО́, один из видов научного кино, включающий фильмы различных типов и жанров, предназначенные для широких кругов зрителей. Н.-п. к. излагает в общедоступной форме основы естественных и гуманитарных наук, знакомит с их историей, воспитывает науч. мировоззрение, пропагандирует достижения науки и техники с целью внедрения их в практику. Н.-п. к. рассказывает о жизни и деятельности учёных, о науч. поисках, о значении того или иного науч. открытия для человечества и др. В зависимости от особенностей науч. содержания, обусловливаю-

щего использование различных кинематографич. средств выразительности, сложилось 3 типа фильмов — научно-популярные, научно-публицистич. и научно-художественные. Наиболее известны и распространены научно-популярные фильмы. Впервые они появились в 1897 во Франции и в Германии, но до 1920-х гг. выпускались нерегулярно. В дореволюц. России возникновение Н.-п. к. связано с инициативой группы моск. учёных, организовавших в 1911 науч. отдел на кинофабрике А. А. Ханжонкова и выпустивших неск. короткометражных кинолент. После Великой Окт. социалистич. революции по инициативе В. И. Ленина, к-рый призывал создавать как можно больше образных публичных кинолекций по различным вопросам науки и техники (см. в сб. «Самое важное из всех искусств», 1963, с. 125), в 1920 были созданы учебные, научно-производств. и научно-популярные фильмы о происхождении торфа, организации торфоразработок и добыче торфа гидравлич. способом. В 20-х гг. научно-популярные фильмы, т. н. культурфильмы, освещавшие вопросы науки, техники, культуры и иск-ва, производились уже большинством киностудий страны. 20—30-е гг. отмечены также рождением нек-рых тематич. направлений и жанров Н.-п. к. Так, фильм «Механика головного мозга» (1926) В. И. Пудовкина положил начало жанру образной кинолекции, фильмы «Великий перелёт» (1925) и «Эль Йемен» (1930) В. А. Шнейдерова, «Лесные люди» (1928) А. А. Литвинова — географическим и этнографическим направлениям. Появлялись новые по тематике фильмы: анималистские («В глубинах моря», 1938, реж. А. М. Згуриди и Б. Г. Долин), искусствоведческие («Рукописи Пушкина», 1937, реж. С. И. Владимирский и А. Н. Егоров, «Третьяковская Государственная галерея», 1939, реж. В. Н. Николаи), энтомологические («Инстинкт насекомых», 1939, реж. А. В. Винницкий). Процесс активного развития Н.-п. к. характерен для первых послевоенных лет и 50-х гг. Н.-п. к. получает распространение в Грузии, Узбекистане, Казахстане, Белоруссии, Эстонии, Латвии. Начался выпуск фильмов повествовательных жанров — киноочерков и киноповестей. Отчётливо проявилась тенденция поэтизировать предмет популяризации, создавать научно-художественные произведения, приобретавшие самостоятельное эстетич. значение («Они видят вновь», 1947, реж. Н. В. Грачёв, «История одного кольца», 1948, реж. Долин, «Лесная быль», 1949, реж. Згуриди, «Сикстинская мадонна», 1955, реж. Я. Л. Миримов, «За жизнь обречённых», 1957, реж. Д. И. Яшин, «Дорога к звёздам», 1957, реж. И. В. Клушанцев, «Шифр Альфа-Тета», 1962, реж. В. А. Архангельский, «Математика и чёрт», 1972, реж. С. Л. Райтбурт). Новые задачи, связанные с научно-технич. революцией, вызвали появление в 60 — нач. 70-х гг. научно-публицистич. произв. о путях развития науки, специфике науч. творчества, об интеграции, взаимопроникновении различных наук, о роли науки как новой производит. силы общества и др. Научно-публицистич. очерки содержат не только познават. материал, но и отношение к нему автора: «Рукописи Ленина» (1960, реж. Ф. А. Тяпкин), «Огненное копьё» (1962, реж. Л. И. Рымаренко), «Кровавое воскресенье» (1964, реж. Н. А. Левицкий), «Портрет хирурга» (1964, реж. Грачёв), «Человек и атом» (1965, реж. К. И. Домбровский), «От клетки к живому организму» (1966, реж. М. С. Каростин), «Лицом к лицу с расизмом» (1967, реж. И. А. Зиновьев), «Интеркосмос» (1971, реж. Д. А. Боголепов) и др. Жанр кинолекции обретает черты живой беседы со зрителем («Язык животных», 1967, реж. Ф. М. Соболев). Развивается детское научно-познават. кино, созданное реж. Б. Г. Долиным. Регулярно выпускаются киножурналы: «Наука и техника», «Хочу всё знать», «Сельское хозяйство» и др.

Значительны достижения Н.-п. к. др. социалистич. стран; в Болгарии, Венгрии, Румынии, Польше созданы специализированные киностудии, в Чехословакии — науч. отдел на киностудии короткометражных фильмов.

В капиталистич. странах Н.-п. к. в течение долгого времени использовалось гл. обр. как средство рекламы. Фильмы, создававшиеся на средства науч. орг-ций, демонстрировались только в клубах, школах, науч. учреждениях. Положение изменилось в связи с научно-технич. революцией. Продюсеры стали привлекать к работе в Н.-п. к. видных режиссёров; научно-популярные и научно-публицистич. киноленты всё чаще стали появляться на экранах кинотеатров и телевизоров. Однако они неоднородны по идейному содержанию; одни из них воспитывают веру в гуманные пути развития науки, утверждают материалистич. мировоззрение, другие насаждают откровенно идеалистич. взгляды на мир. Н.-п. к. становится ареной острой идеологич. борьбы. Поэтому кинопопуляризаторы социалистич. стран объединяют свои силы и опыт для активной пропаганды подлинно науч. знаний в свете марксистско-ленинских идей.

Лит.: Ждан В. Н., Вопросы мастерства в научно-популярной кинематографии, М., 1952; Згуриди А., Васильков И., Научное кино в СССР, 2 изд., М., 1959; Альтшулер Б. А., Нечаева М. Д., Развитие советского научно-популярного фильма, в кн.: Очерки истории советского кино, т. 3, М., 1961; Васильков И., Идея и тема в научно-популярном сценарии и фильме, М., 1967; его же, Экран и наука, М., 1967; его же, О содержании и форме в научно-популярном сценарии и фильме, М., 1973; Научно-популярный фильм. [Сб. ст.], в. 1—2, М., 1959—1964; в. 3 — Кино и наука. [Сб. ст.], М., 1970.

И. А. Васильков.

НАУ́ЧНО-ПРОИЗВО́ДСТВЕННОЕ КИНО́, один из видов науч. кино, включающий фильмы прикладного значения, пропагандирующие новую технику и прогрессивные методы труда в нар. х-ве. Такие фильмы наз. также технико-пропагандистскими, хотя они не всегда посвящены технич. проблемам. В отличие от *научно-популярного кино* Н.-п. к. ориентируется на массовую, но специализированную аудиторию — работников отд. отраслей пром-сти, стр-ва, транспорта, с. х-ва. Задачи Н.-п. к. определяют содержание и форму фильмов, к-рые обычно создаются на документальном материале, в жанре научно-публицистич. очерков. Н.-п. к. в СССР возникло в 1920, когда по инициативе В. И. Ленина были созданы первые производств. фильмы: «Способы добычи торфа», «Торфосос в работе». В «Тезисах о производственной пропаганде» (черновой набросок) Ленин ввёл спец. пункт о кино: «Более широкое и систематичное использование фильмов для производственной пропаганды» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 42, с. 16). О фильмах, предназначенных для производств. пропаганды, в дальнейшем говорится во мн. документах кинокомитета и кинофотоотдела Нар. комиссариата просвещения, за ними закрепляется название — кинокартины научно-производств. характера. Особенно широкое развитие Н.-п. к. получает в 30-е гг. в связи с выдвижением на первый план проблемы подготовки кадров, повышения квалификации рабочих массовых профессий. С помощью Н.-п. к. пропагандировались создание первых автоматич. линий, новые приёмы скоростной обработки металлов, совмещение профессий и др. Фильмы знакомили колхозников с науч. основами полеводства и животноводства, с опытом лучших хозяйств, бригадиров и звеньевых. В Н.-п. к. используются спец. средства киносъёмки, напр. скоростная в фильме «Новаторы станкостроения» (1956), микросъёмки в фильме «Рассказ о молоке» (1959) и др. В 60 — нач. 70-х гг. Н.-п. к. пропагандирует также использование автоматики, радиоэлектроники, лазерной, ультразвуковой техники, ЭВМ в различных отраслях х-ва, популяризирует опыт передовых предприятий, науч. организацию труда и планирования.

В СССР научно-производств. фильмы создаются на мн. киностудиях научно-популярных и хроникально-документальных фильмов, а также в отделах науч. фильмов ряда киностудий. Проводятся фестивали Н.-п. к. по пром-сти, стр-ву, транспорту, с. х-ву, периодически организуемые заинтересованными ведомствами совм. с Госкино и Союзом кинематографистов СССР.

Н.-п. к. существует во всех промышленно развитых странах. В капиталистич. гос-вах фильмы по интенсификации и рационализации производства, технике безопасности и др. выпускаются киностудиями, принадлежащими крупным трестам, концернам и синдикатам. В социалистич. странах производств. кинокартины снимаются на государственных киностудиях научно-популярных и документальных фильмов. Проводятся междунар. кинофестивали Н.-п.к. в Будапеште (раз в 3 года), Брюсселе (раз в 2 года), Белграде (раз в 2 года), Антверпене (раз в 3 года). Совет европ. пром. ассоциаций устраивает ежегодно фестиваль индустриальных фильмов.

Лит.: Згуриди А., Васильков И., Научное кино в СССР, 2 изд., М., 1959; Моргенштерн В. В., На главном направлении, в сб.: Научно-популярный фильм, в. 1, М., 1959; Васильков И., Экран и наука, М., 1967; его же, Идея и тема в научно-популярном сценарии и фильме, М., 1967. *И. А. Васильков.*

НАУ́ЧНО-ПРОИЗВО́ДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕ́НИЕ, одна из форм соединения науки с произ-вом в СССР. Создаются на базе *научно-исследовательских институтов*, возглавляющих объединения. Кроме того, в их состав обычно входят на правах юридич. лиц технологич., проектно-конструкторские орг-ции, опытные произ-ва и з-ды серийного выпуска продукции. Руководство Н.-п. о. осуществляет генеральная дирекция, возглавляемая генеральным директором, который одновременно является директором н.-и. ин-та. В СССР Н.-п. о. появились в 1967. Их создание позволяет улучшить руководство процессом соединения науки и произ-ва, максимально сокра-

тить длительность цикла от исследования до серийного произ-ва новой техники.

В Н.-п. о. ликвидируется организационная разобщённость различных стадий процесса разработки и освоения произ-ва новой техники, обеспечивается непрерывность научно-технич. прогресса. Открываются возможности для привлечения проектировщиков, конструкторов, технологов и производственников к активному участию в разработке науч. и технич. идей, начиная со стадии исследования. На Н.-п. о. часто возлагается задача обеспечивать высокий научно-технический уровень соответствующей подотрасли пром-сти, координировать работы, проводимые конструкторскими и технологич. службами предприятий, оказывать технич. помощь предприятиям в освоении новой продукции, новых технологич. процессов и оборудования.

Примером соединения науки с произ-вом является Всесоюзное Н.-п. о. «Пищепромавтоматика» (г. Одесса), где комплексно выполняется весь цикл работ от научного изыскания до серийного произ-ва новой техники и ввода её в эксплуатацию непосредственно на предприятиях. В это объединение входят н.-и. и проектный ин-ты, конструкторские и технологич. бюро, контора по комплектованию оборудования, пуско-наладочная орг-ция, опытная база и предприятие, выпускающее серийные образцы новой техники. Кроме того, в объединении готовят соответствующие кадры. Значительное внимание соединению науки и произ-ва уделяется и в др. социалистич. странах, где возникли объединения, по своей структуре близкие к Н.-п. о.

Н. М. Ознобин.

НАУ́ЧНО-ТЕХНИ́ЧЕСКАЯ РЕВОЛЮ́ЦИЯ, коренное, качественное преобразование производительных сил на основе превращения науки в ведущий фактор развития общественного производства. В ходе Н.-т. р., начало к-рой относится к сер. 20 в., бурно развивается и завершается процесс превращения науки в непосредственную производительную силу. Н.-т. р. изменяет весь облик обществ. производства, условия, характер и содержание труда, структуру производительных сил, обществ. разделения труда, отраслевую и проф. структуру общества, ведёт к быстрому росту производительности труда, оказывает воздействие на все стороны жизни общества, включая культуру, быт, психологию людей, взаимоотношение общества с природой, ведёт к резкому ускорению *научно-технического прогресса.*

Н.-т. р. является закономерным этапом человеч. истории, характерным для эпохи перехода от капитализма к коммунизму. Она представляет собой мировое явление, но формы её проявления, её течение и последствия в социалистич. и капиталистич. странах принципиально различны.

Н.-т. р.— длительный процесс, к-рый имеет две гл. предпосылки — научно-техническую и социальную. Важнейшую роль в подготовке Н.-т. р. сыграли успехи *естествознания* в кон. 19 — нач. 20 вв., в результате к-рых произошёл коренной переворот во взглядах на *материю* и сложилась новая картина мира. Этот переворот В. И. Ленин назвал «новейшей революцией в естествознании» (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18, с. 264). Она началась открытием электрона, радия, превращения химич. элементов, созданием теории относительности и квантовой теории и ознаменовала собой прорыв науки в область микромира и больших скоростей. Под влиянием успехов физики в 20-х гг. 20 в. существ. изменениям подверглись теоретич. основы химии. Квантовая теория объяснила природу химич. связей, что, в свою очередь, открыло перед наукой и производством широкие возможности химич. преобразования вещества. Началось проникновение в механизм *наследственности*, развивается *генетика*, формируется хромосомная теория.

Революц. сдвиг произошёл и в технике, в первую очередь под влиянием применения электричества в пром-сти и на транспорте. Было изобретено радио, получившее широкое распространение. Родилась авиация. В 40-х гг. наука решила проблему расщепления атомного ядра. Человечество овладело атомной энергией. Важнейшее значение имело возникновение *кибернетики*. Исследования по созданию атомных реакторов и атомной бомбы впервые заставили капиталистич. государства организовать в рамках крупного национального научно-технич. проекта согласованное взаимодействие науки и промышленности. Это послужило школой для осуществления последующих общенац. научно-технич. исследовательских программ. Но, возможно, ещё большее значение имел психологич. эффект использования атомной энергии — человечество убедилось в колоссальных преобразующих возможностях науки и её практич. применения. Начался резкий рост ассигнований на науку, числа исследовательских учреждений. Научная деятельность стала массовой профессией. Во 2-й пол. 50-х гг. под влиянием успехов СССР в изучении космоса и сов. опыта организации и планирования науки в большинстве стран началось создание общегос. органов планирования и управления научной деятельностью. Усилились непосредств. связи между научными и технич. разработками, ускорилось использование научных достижений в производстве. В 50-е гг. создаются и получают широкое применение в научных исследованиях, производстве, а затем и управлении электронно-вычислит. машины (ЭВМ), ставшие символом Н.-т. р. Их появление знаменует начало постепенной передачи машине выполнения логич. функций человека, а в перспективе — переход к комплексной *автоматизации производства* и управления. ЭВМ — принципиально новый вид техники, изменяющий положение и роль человека в процессе производства.

В 40—50-е гг. под влиянием крупнейших научных и технич. открытий происходят коренные сдвиги в структуре большинства наук и научной деятельности; возрастает взаимодействие науки с техникой и производством. Так, в 40—50-е гг. человечество вступает в период Н.-т. р.

На совр. этапе своего развития Н.-т. р. характеризуется след. осн. чертами. 1) Превращением науки в непосредств. производит. силу в результате слияния воедино переворотов в науке, технике и производстве, усиления взаимодействия между ними и сокращения сроков от рождения новой научной идеи до её производств. воплощения. 2) Новым этапом обществ. разделения труда, связанным с превращением науки в ведущую сферу экономич. и социальной деятельности, приобретающей массовый характер. 3) Качеств. преобразованием всех элементов производит. сил — предмета труда, орудий производства и самого работника; возрастающей интенсификацией всего процесса производства благодаря его научной организации и рационализации, снижению материалоёмкости, капиталоёмкости и трудоёмкости продукции: приобретаемое обществом новое знание в своеобразной форме «замещает» затраты на сырьё, оборудование и рабочую силу, многократно окупая расходы на научные исследования и технические разработки. 4) Изменением характера и содержания труда, возрастанием в нём роли творч. элементов; превращением процесса производства «...из простого процесса труда в научный процесс...» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 46, ч. 2, с. 208). 5) Возникновением на этой основе материально-технич. предпосылок преодоления противоположности и существенных различий между умств. и физич. трудом, между городом и деревней, между непроизводств. и производств. сферой. 6) Созданием новых, потенциально безграничных источников энергии и искусств. материалов с заранее заданными свойствами. 7) Огромным повышением социального и экономич. значения информационной деятельности как средства для обеспечения научной организации, контроля и управления обществ. производством; гигантским развитием средств *массовой коммуникации*. 8) Ростом уровня общего и спец. образования и культуры трудящихся; увеличением свободного времени. 9) Возрастанием взаимодействия наук, комплексного исследования сложных проблем, роли общественных наук и идеологической борьбы. 10) Резким ускорением общественного прогресса, дальнейшей интернационализацией всей человеч. деятельности в масштабе планеты, возникновением т. наз. «экологических проблем» и необходимостью в связи с этим научного регулирования системы «общество — природа».

Наряду с осн. чертами Н.-т. р. можно выделить её главные научно-технич. направления: комплексная автоматизация производства, контроля и управления производством; открытие и использование новых видов энергии; создание и применение новых конструкционных материалов. Однако сущность Н.-т. р. не сводится ни к её характерным чертам, ни, тем более, к тем или иным даже самым крупным научным открытиям или направлениям научного и технич. прогресса. Н.-т. р. означает не просто применение новых видов энергии и материалов, ЭВМ и даже комплексной автоматизации производства и управления, а перестройку всего технич. базиса, всего технологич. способа производства, начиная с использования материалов и энергетич. процессов и кончая системой машин и формами организации и управления, отношением человека к процессу производства.

Н.-т. р. создаёт предпосылки для возникновения единой системы важнейших сфер человеч. деятельности: теоретич. познания закономерностей природы и общества (наука), комплекса технич. средств и опыта преобразования природы (техника), процесса создания материальных благ (производство) и способов рациональной взаимосвязи практич. действий в процессе производства (управление).

Превращение науки в ведущее звено в системе наука — техника — производство не означает низведения двух других

звеньев этой системы до пассивной роли лишь воспринимающих импульсы, идущие от науки. Обществ. производство является важнейшим условием существования науки, и его потребности по-прежнему служат главной движущей силой её развития. Однако, в отличие от предшествующего периода, к науке перешла наиболее революционизирующая, активная роль. Это находит выражение в том, что она открывает новые классы веществ и процессов, и особенно в том, что на основе результатов фундаментальных научных исследований возникают принципиально новые отрасли производства, к-рые не могли бы развиться из предшествующей производств. практики (атомные реакторы, совр. радиоэлектронная и вычислит. техника, квантовая электроника, открытие кода передачи наследств. свойств организма и др.). В условиях Н.-т. р. сама практика требует, чтобы наука опережала технику, производство, а последнее всё больше превращалось в технологич. воплощение науки.

Усиление роли науки сопровождается усложнением её структуры. Этот процесс находит выражение в бурном развитии прикладных исследований, проектно-конструкторских и опытно-конструкторских работ как звеньев, связывающих фундаментальные исследования с производством, в возрастании роли комплексных междисциплинарных исследований, усилении взаимосвязи естеств., технических и обществ. наук, наконец, в возникновении спец. дисциплин, изучающих закономерности развития, условия и факторы повышения эффективности самой научной деятельности (см. *Науковедение*).

Научно-технич. переворот революционизирует сельскохозяйств. производство, превращая с.-х. труд в разновидность индустриального труда. Одновременно деревенский уклад жизни всё более уступает место городскому. Рост науки, техники и промышленности способствует интенсивной *урбанизации*, а развитие средств массовой коммуникации и совр. транспорта способствует интернационализации культурной жизни.

В процессе Н.-т. р. в новую фазу вступают отношения общества и *природы*. Неконтролируемое воздействие технич. цивилизации на природу приводит к серьёзным вредным последствиям. Поэтому человек из потребителя природных богатств, каким он был до последнего времени, должен превратиться в подлинного хозяина природы, заботящегося о сохранении и умножении её богатств. Перед человечеством во весь рост встала т. н. «экологическая проблема», или задача сохранения и научного регулирования среды своего обитания.

В условиях Н.-т. р. возрастает взаимосвязь различных процессов и явлений, что усиливает значение комплексного подхода к любой крупной проблеме. В связи с этим стало особенно необходимо тесное взаимодействие обществ., естеств. и технич. наук, их органич. единство, к-рое способно во всё возрастающей мере влиять на повышение эффективности обществ. производства, улучшение условий жизни и рост культуры, обеспечивать всесторонний анализ Н.-т. р.

Изменение содержания труда, постепенно происходящее в ходе Н.-т. р. в различных сферах общества, существенно изменило требования к трудовым ресурсам. Наряду с увеличением объёма обязательного общего образования возникает проблема повышения и изменения квалификации работников, возможности их периодич. переподготовки, особенно в наиболее интенсивно развивающихся сферах труда.

Масштабы и темпы изменений в производстве и обществ. жизни, к-рые несёт с собой Н.-т. р., с небывалой до сих пор остротой вызывают необходимость своевременного и как можно более полного предвидения совокупности их последствий как в сфере экономики, так и в социальной сфере, их влияния на общество, человека и природу.

Подлинным носителем Н -т. р. выступает рабочий класс, ибо он является не только гл. производит. силой общества, но и единств. классом, заинтересованным в последовательном, полном развитии Н.-т. р. При капитализме, борясь за своё социальное освобождение, за ликвидацию капиталистич. отношений, рабочий класс одновременно открывает путь для полного развития Н.-т. р. в интересах всех трудящихся.

Н.-т. р. создаёт предпосылки для коренного изменения характера производства и функций главной производит. силы — трудящихся. Она предъявляет возрастающие требования к проф. знаниям, квалификации, организационным способностям, а также к общему культурному и интеллектуальному уровню работников, повышает роль моральных стимулов и личной ответственности в труде. Содержанием труда постепенно станет контроль и управление производством, раскрытие и использование законов природы, разработка и введение прогрессивной технологии, новых материалов и видов энергии, орудий и средств труда, преобразование среды жизни людей. Необходимым условием этого является социальное освобождение трудящихся, развитие человеч. фактора Н.-т. р.— повышение образования и общей культуры всех членов общества, создание неограниченного простора для всестороннего развития человека, к-рое может быть обеспечено только в процессе построения коммунизма.

Успехи науки и техники в 1-й пол. 20 в. могли перерасти в Н.-т. р. лишь при определённом уровне социально-экономич. развития общества. Н.-т. р. стала возможной благодаря высокой степени развития производит. сил и обобществления производства.

Н. -т. р., как и предшествовавшие технологич. перевороты в истории общества, обладает относит. самостоятельностью и внутренней логикой своего развития. Подобно промышленной революции кон. 18—нач. 19 вв., к-рая в одних странах началась после буржуазной революции, а в других — до неё, Н.-т. р. в совр. эпоху одновременно происходит как в социалистических, так и в капиталистич. странах, а также втягивает в свою орбиту развивающиеся страны «третьего мира». Н.-т. р. обостряет экономич. противоречия и социальные конфликты капиталистич. системы и, в конечном счёте, не может уместиться в её пределах.

В. И. Ленин подчёркивал, что за каждым коренным техническим переворотом «...неизбежно идет самая крутая ломка общественных отношений производства...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3, с. 455). Н.-т. р. преобразует производит. силы, но их коренное изменение невозможно без соответствующего качественного преобразования общественных отношений. Как промышленная революция кон. 18 — нач. 19 вв., заложившая основы материально-технич. базы капитализма, нуждалась для своего осуществления не только в коренном технич. преобразовании производства, но и в глубоком преобразовании социальной структуры общества, так и современная Н.-т. р. требует для собственного полного развития не только преобразования технологии производства, но и революционного преобразования общества. Глубоко обнажив несовместимость свободного развития совр. производит. сил с капиталистич. способом производства, Н.-т. р. усилила объективную необходимость перехода от капитализма к социализму и тем самым стала важным фактором мирового революц. процесса. Напротив, в социалистич. странах создание *материально-технической базы коммунизма* и др. предпосылок перехода к коммунизму предполагает органич. соединение достижений Н.-т. р. с преимуществами социалистич. системы. В совр. условиях Н.-т. р. «...стала одним из главных участков исторического соревнования между капитализмом и социализмом...» (Междунар. совещание коммунистич. и рабочих партий. Документы и материалы, М., 1969, с. 303).

Всемирный характер Н.-т. р. настоятельно требует развития междунар. научно-технич. сотрудничества, в т. ч. и между государствами с различным социальным строем. Это диктуется гл. обр. тем обстоятельством, что целый ряд последствий Н.-т. р. выходит далеко за национальные и даже континентальные рамки и требует объединения усилий мн. стран и междунар. регулирования, напр. борьба с загрязнением окружающей среды, использование космич. спутников связи, разработка ресурсов Мирового океана и т. д. С этим связана взаимная заинтересованность всех стран в обмене научно-технич. достижениями.

Для мировой социалистич. системы Н.-т. р. является естеств. продолжением коренных социальных преобразований. Мировая система социализма сознательно ставит Н.-т. р. на службу социальному прогрессу. В условиях социализма Н.-т. р. способствует дальнейшему совершенствованию социальной структуры общества и обществ. отношений.

Капиталистич. применение достижений Н.-т. р. подчинено прежде всего интересам монополий и направлено на укрепление их экономич. и политич. позиций. Развитые капиталистич. страны располагают высокоорганизованным производств. механизмом и солидной научно-исследовательской базой. В 50-е гг. значительно усилилось стремление монополистич. капитала путём гос. вмешательства найти организационные формы, позволяющие преодолеть препятствия росту производит. сил. Распространение получают программирование и прогнозирование технич. прогресса и научных исследований.

Совр. наука и техника могут эффективно развиваться лишь при условии скоординированной экономики, планового распределения ресурсов в масштабе государства или, по крайней мере, целой отрасли, требуют управления всей сложной системой социально-экономич. процессов в интересах всего общества. Однако капиталистический способ производства не может создать таких условий,

необходимых для реализации возможностей науки и техники. Масштабы научно-технич. прогресса в наиболее развитых капиталистич. странах далеко не соответствуют имеющемуся научно-технич. потенциалу. Движущей силой научно-технич. прогресса в условиях капитализма остаётся конкуренция и погоня за прибылью, что противоречит потребностям развития науки и техники. Капитализм нуждается в науке, но в то же время сдерживает её развитие. Отношения людей в сфере науки превращаются в отношения между трудом и капиталом. Учёный оказывается в положение лица, продающего свой труд капиталисту, к-рый монополизирует право на эксплуатацию его результатов. Научные исследования используются как важнейшее орудие ожесточённой конкурентной борьбы между монополиями.

В рамках отд. крупных капиталистич. фирм достигнута серьёзная постановка научно-исследоват. и опытно-конструкторской работ, эффективное внедрение новой техники и технологии, продиктованное необходимостью конкурентной борьбы. Объективные потребности обобществления и интернационализации производства в условиях Н.-т. р. вызвали значит. рост т. н. «наднациональных корпораций», к-рые по объёму занятых превзошли мн. капиталистич. гос-ва.

Известное расширение функций капиталистич. государства в результате его срастания с монополиями, попытки гос. программирования и регулирования позволяют временно ослаблять наиболее острые противоречия, к-рые в результате лишь накапливаются и углубляются. Поддержка гос-вом тех или иных направлений науки и техники способствует их успехам, но, поскольку такое вмешательство преследует интересы монополий, военно-пром. комплекса, научно-технич. прогресс приобретает в капиталистич. странах одностороннее направление, а его результаты часто противоположны интересам общества и провозглашённым целям, приводят к огромному расточительству научно-технич. потенциала. Капитализм не может преодолеть стихийный характер обществ. производства и использовать огромную силу кооперации, планирования и управления в масштабах всего общества, устранить основное противоречие — между производит. силами и производств. отношениями, обществ. характером производства и частным характером присвоения.

Капиталистич. общество резко ограничивает возможности, открываемые Н.-т. р. для развития самого человека, а зачастую обусловливает их реализацию в уродливой форме (стандартизация образа жизни, «*массовая культура*», отчуждение личности). Напротив, при социализме Н.-т. р. создаёт условия для повышения общекультурного и научно-технич. уровня трудящихся и тем самым является важнейшим средством всестороннего развития личности.

Истолкование сущности и социальных последствий Н.-т. р. является полем острой борьбы марксистско-ленинской и буржю идеологий.

Первоначально буржуазно-реформистские теоретики пытались истолковать Н.-т. р. как простое продолжение промышленной революции или же как её «второе издание» (концепция «второй промышленной революции»). По мере того как своеобразие Н.-т. р. становилось очевидным, а её социальные последствия необратимыми, большинство буржуазно-либеральных и реформистских социологов и экономистов встали на позиции технологического радикализма и социального консерватизма, противопоставляя в своих концепциях «постиндустриального общества», «технотронного общества» технологич. революцию социальной, освободит. движению трудящихся. В качестве ответной реакции мн. «новые левые» на Западе заняли противоположную позицию — технологического пессимизма в сочетании с социальным радикализмом (Г. Маркузе, П. Гудмен, Т. Роззак — США, и др.). Обвиняя своих противников в бездушном *сциентизме*, в стремлении поработить человека посредством науки и техники, эти мелкобуржуазные радикалы называют себя единственными гуманистами, призывают к отказу от рационального знания в пользу мистики, религ. обновления человечества. Марксисты отвергают обе эти позиции как односторонние и теоретически несостоятельные. Н.-т. р. не в состоянии разрешить экономич. и социальные противоречия антагонистич. общества и привести человечество к материальному изобилию без радикальных социальных преобразований общества на социалистич. началах. Наивными и утопичными являются также левацкие представления, согласно к-рым можно якобы построить справедливое общество посредством одних лишь политич. средств, без Н.-т. р.

Обострение противоречий капитализма в связи с Н.-т. р. вызвало на Западе широкое распространение т. н. «технофобии», т. е. враждебности к науке и технике как среди консервативно настроенной части населения, так и среди либерально-демократич. интеллигенции. Несовместимость капитализма с дальнейшим развитием Н.-т. р. получила превратное идеологич. отражение в социально-пессимистич. концепциях «пределов роста», «экологического кризиса человечества», «нулевого роста», воскрешающих мальтузианские взгляды. Многочисл. социальные прогнозы такого рода свидетельствуют, однако, не о наличии каких-то объективных «пределов роста», а о пределах экстраполяции как метода предвидения будущего и о пределах капитализма как обществ. формации.

Основоположники марксизма-ленинизма неоднократно указывали, что коммунизм и наука неотделимы, что коммунистич. общество будет обществом, обеспечивающим полное раскрытие способностей всех своих членов и полное удовлетворение их высокоразвитых потребностей на основе высших достижений науки, техники и организации. Как для победы коммунизма необходимо максимальное использование возможностей Н.-т. р., так и Н.-т. р. нуждается для своего развития в дальнейшем совершенствовании социалистич. обществ. отношений и их постепенном перерастании в коммунистические.

Лит.: Научно-техническая революция и общественный прогресс, М., 1969; Современная научно-техническая революция. Историческое исследование, 2 изд., М., 1970; Современная научно-техническая революция в развитых капиталистических странах: экономические проблемы, М., 1971; Иванов Н. П., Научно-техническая революция и вопросы подготовки кадров в развитых странах капитализма, М., 1971; Гвишиани Д. М., Микулинский С. Р., Научно-техническая революция и социальный прогресс, «Коммунист», 1971, № 17; Афанасьев В. Г., Научно-техническая революция, управление, образование, М., 1972; Научно-техническая революция и социальный прогресс. [Сб. ст.], М., 1972; Урбанизация, научно-техническая революция и рабочий класс, М., 1972; Научно-техническая революция и социализм, М., 1973; Человек — наука — техника, М., 1973; Борьба идей и научно-техническая революция, М., 1973; Марков Н. В., Научно-техническая революция: анализ, перспективы, последствия, М., 1973; Научно-техническая революция и общество, М., 1973; Гвишиани Д. М., Научно-техническая революция и социальный прогресс, «Вопросы философии», 1974, № 4; Глаголев В. Ф., Гудожник Г. С., Козиков И. А., Современная научно-техническая революция, М., 1974.

Д. М. Гвишиани, С. Р. Микулинский.

НАУ́ЧНО-ТЕХНИ́ЧЕСКИЕ О́БЩЕСТВА СССР, добровольные массовые орг-ции инж.-технич. работников, новаторов произ-ва и учёных, содействующие совершенствованию произ-ва и осуществлению науч.-технич. прогресса. Первичные орг-ции науч.-технич. обществ (НТО) создаются на предприятиях пром-сти, транспорта, с. х-ва, в учреждениях, н.-и. и проектных ин-тах. В 1970 в НТО насчитывалось ок. 4,5 млн. чел., а в 1973 — ок. 6 млн. чел., объединённых в отраслевые НТО машиностроит. пром-сти, чёрной металлургии, строит. индустрии, нефтяной и газовой пром-сти и др. На мн. предприятиях первичным организациям НТО переданы функции заводских производственно-технич. советов. В областях, краях и республиках созданы отраслевые и межотраслевые советы НТО, руководимые Всесоюзным советом науч.-технич. обществ (ВСНТО).

Науч.-технич. об-ва в России возникли во 2-й пол. 19 в. по инициативе передовых учёных и инженеров, объединявшихся для содействия развитию отечеств. науки, техники, пром-сти. В 1866 было создано *Русское техническое общество*, а впоследствии — химич., физич., металлургич., горное и др. На конференциях, съездах, в трудах науч. об-в были впервые обнародованы важнейшие открытия Д. И. *Менделеева*, Д. К. *Чернова*, А. С. *Попова*, А. Н. *Крылова*, К. Э. *Циолковского* и др.

Сов. пр-во в авг. 1921 вынесло постановление (подписано В. И. Лениным) о содействии науч. об-вам в деле разработки и широкого освещения технич. и хозяйственно-организац. вопросов, в проведении съездов и совещаний, издании печатных органов.

В 1931 были образованы науч. инж.-технич. общества, к-рые активно участвовали в разработке и осуществлении планов социалистич. строительства, в решении актуальных проблем энергетики, металлургии, химии, машиностроения, организовывали комитеты содействия крупнейшим стройкам, проводили науч.-технич. конкурсы, смотры внедрения новой техники в произ-во. Постановлением ЦК КПСС «О научных инженерно-технических обществах» (1954) все они были реорганизованы в массовые НТО по отраслям произ-ва, а руководство ими возложено на ВЦСПС. Состоялось 4 всесоюзных съезда НТО (1959, 1964, 1968, 1973).

Гл. направление деятельности НТО — развитие творческой инициативы и активности науч. и инженерно-технич. интеллигенции, передовиков и новаторов произ-ва. Важное место в работе НТО занимают вопросы применения в нар. х-ве автоматики, телемеханики, вычислит. техники, науч. организации труда и

управления произ-вом. Для разработки проблем межотраслевого значения созданы обществ. комитеты по экономике и организации произ-ва, по технич. эстетике, надёжности и контролю качества продукции и др. Предложения НТО учитываются в гос. планах развития осн. отраслей науки и техники. Для расширения знаний и повышения квалификации рабочих, инженеров и техников НТО проводят семинары и создают курсы по новой технике, заводские и межзаводские школы передового опыта, обществ. ун-ты технич. прогресса, ин-ты новаторов произ-ва. Труды НТО публикуются в журнале «*Техника и наука*».

Ряд советских НТО — члены всемирных науч.-технич. организаций: Междунар. ин-та сварки, Междунар. комитета технич. ассоциаций литейщиков, Междунар. конфедерации по измерит. технике и приборостроению и др. ВСНТО — член Всемирной Федерации инж. организаций. См. также *Научные общества*.

Лит.: Научно-технические общества СССР. Исторический очерк, [М.], 1968; В помощь активу НТО. Сборник руководящих материалов, 3 изд., [М.], 1969.

А. А. Пархоменко.

НАУ́ЧНО-ТЕХНИ́ЧЕСКИЙ ПРОГРЕ́СС, единое, взаимообусловленное, поступательное развитие науки и техники.

Истоки Н.-т. п.— в мануфактурном производстве 16—18 вв., когда научно-теоретич. и технич. деятельность начинают сближаться. До этого материальное производство медленно эволюционировало преимущественно за счёт накопления эмпирич. опыта, тайн ремесла, собирания рецептов. Наряду с этим шёл столь же медленный прогресс в научно-теоретич. знаниях о природе, к-рые находились под влиянием теологии и схоластики и не оказывали постоянного и сколько-нибудь существ. влияния на производство. Научный и технич. прогресс были двумя, хотя и опосредованными, но относительно самостоят. потоками человеческой деятельности.

В 16 в. нужды торговли, мореплавания, крупных мануфактур потребовали теоретич. и экспериментального решения целого ряда вполне определённых задач. Наука в это время под влиянием идей Возрождения постепенно порывает со схоластич. традицией и обращается к практике. Компас, порох и книгопечатание (особенно последнее) были тремя великими открытиями, положившими начало прочному союзу научной и технич. деятельности. Попытки использовать водяные мельницы для нужд расширяющегося мануфактурного производства побуждали теоретически исследовать нек-рые механич. процессы. Создаются теории махового колеса и маховых движений, теория желоба, учения о напоре воды, о сопротивлении и трении. «...Мануфактурный период развивал первые научные и технические элементы крупной промышленности» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 388). Г. Галилей, И. Ньютон, Э. Торричелли, а затем Д. Бернулли, Э. Мариотт, Ж. Л. Д'Аламбер, Р. А. Реомюр, Г. Дэви, Л. Эйлер и мн. другие создали науке репутацию «служанки производства».

Возникновение машинного производства в конце 18 в. было подготовлено результатами предшествующего научно-технич. творчества большой армии математиков, механиков, физиков, изобретателей, умельцев. Паровая машина Дж. Уатта явилась «плодом науки», а не только конструкторско-технич. деятельности. Машинное производство, в свою очередь, открыло новые, практически неограниченные возможности для технологич. применения науки. Его прогресс во всё большей степени определяется прогрессом науки и само оно впервые выступает как «предметно воплощающаяся наука» (см. К. Маркс, там же, т. 46, ч. 2, с. 221). Всё это означает переход к новому, второму этапу Н.-т. п., к-рый характеризуется тем, что наука и техника взаимно стимулируют развитие друг друга во всё ускоряющихся темпах. Возникают специальные звенья научно-исследоват. деятельности, призванные доводить теоретич. решения до технич. воплощения: прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, производств. исследования. Научно-технич. деятельность становится одной из самых обширных сфер приложения человеческого труда.

Третий этап Н.-т. п. связан с совр. *научно-технической революцией*. Под её воздействием расширяется фронт науч. дисциплин, ориентирующихся на развитие техники. В решении технич. задач участвуют биологи, физиологи, психологи, лингвисты, логики. На ускорение технич. прогресса прямо или косвенно влияют также мн. направления обществ. наук: экономика и организация производства, науч. управление экономич. и социальными процессами, конкретные социальные исследования, производств. эстетика, психология и логика технич. творчества, прогнозирование. Всё более явной становится лидирующая роль науки по отношению к технике. Целые отрасли производства возникают вслед за новыми науч. направлениями и открытиями: радиоэлектроника, атомная энергетика, химия синтетич. материалов, производство ЭВМ и др. Наука становится силой, непрерывно революционизирующей технику. В свою очередь, техника также постоянно стимулирует прогресс науки, выдвигая перед ней новые требования и задачи и обеспечивая её всё более точным и сложным экспериментальным оборудованием. Характерной чертой совр. Н.-т. п. является то, что он захватывает не только промышленность, но и мн. др. стороны жизнедеятельности общества: с. х-во, транспорт, связь, медицину, образование, сферу быта. Яркое воплощение единство научной и технич. деятельности находит в прорыве человечества в космос.

Н. -т. п. служит основой социального прогресса. Однако в условиях капитализма прогресс науки и техники совершается в основном в интересах господствующего класса, используется в милитаристских, человеконенавистнич. целях и сопровождается зачастую регрессом духовных ценностей, разрушением человеч. личности. При социализме Н.-т. п. осуществляется в интересах всего народа, успешное развитие науки и техники содействует решению комплекса экономич. и социальных задач коммунистич. строительства, созданию материальных и духовных предпосылок для всестороннего и гармоничного развития личности.

КПСС выдвигает на первое место задачу всемерного ускорения Н.-т. п. в СССР «...как с точки зрения очередных, так и долговременных перспектив...» (Материалы XXIV съезда КПСС, 1971, с. 55). См. также статьи *Наука*, *Прогресс*, *Техника*, а также статьи об общественно-экономических формациях.

Г. Н. Волков.

НАУ́ЧНО-ТЕХНИ́ЧЕСКОЕ СОТРУ́ДНИЧЕСТВО СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКИХ СТРАН, одно из важнейших направлений *международного социалистического разделения труда*. Выражается в обмене между социалистич. странами науч. и производств. опытом, разделении труда и кооперации в проведении н.-и. и проектно-конструкторских работ; сотрудничестве в области научно-технич. информации, изобретательства, подготовки науч. кадров. Научно-техническое сотрудничество в своём развитии прошло ряд этапов. Сначала оно проводилось преим. на двусторонней основе (в соответствии с соглашениями о научно-технич. сотрудничестве) и заключалось гл. обр. во взаимном, практически безвозмездном обмене научно-технич. документацией (в 1949 принцип безвозмездности был закреплён решением 2-й сессии СЭВ) и командировании специалистов для передачи и заимствования научно-технич. и производств. опыта. На нач. 1970 СССР передал социалистическим странам св. 76 тыс. комплектов технич. документации, образцов изделий и материалов, получив от них 23 тыс. комплектов. Затем стали создаваться междунар. научно-технич. центры для совместного решения общих проблем науки и техники (напр., Объединённый ин-т ядерных исследований, 1956), получило развитие многостороннее сотрудничество (гл. обр. в рамках постоянных комиссий СЭВ), начала осуществляться двусторонняя и многосторонняя (с 1964) координация науч. и технич. исследований. Последняя позволяет на основе составляемых на пятилетку планов организовать сотрудничество заинтересованных стран — членов СЭВ в проведении исследований, представляющих взаимный интерес, обмениваться науч. результатами, сокращать дублирование исследований. Получают развитие непосредственные связи родственных н.-и. организаций, министерств и ведомств, выражающиеся в обмене опытом, координации и совместном проведении исследоват. работ. С сер. 60-х гг. в связи с новыми задачами в области научно-технич. прогресса получает развитие договорная кооперация в проведении исследований, практика взаимной продажи лицензий, что позволяет повысить эффективность и взаимовыгодность научно-технич. сотрудничества социалистич. стран, осуществляемого на совр. этапе как на началах безвозмездности, так и в хозрасчётных формах.

Качественно новый этап научно-технич. сотрудничества связан с курсом на развитие социалистич. экономич. интеграции (см. *Интеграция социалистическая экономическая*), важнейшей частью к-рой выступает научно-технич. интеграция стран СЭВ. Она характеризуется формированием согласованной научно-технич. политики этих стран, развитием комплексных форм сотрудничества, позволяющих решать взаимосвязанные проблемы научно-технич. и производственно-торговой кооперации, расширением совместных исследований. При этом проводятся взаимные консультации по осн. вопросам научно-технич. политики, разрабатываются научно-технич. прогнозы, осуществляется координация планов н.-и. работ,

совместное планирование разработки отдельных науч. и технич. проблем, совершенствование сложившихся форм сотрудничества. Создаётся система междунар. научно-технич. центров и организаций. Формируется междунар. система научно-технич. информации, углубляется сотрудничество в области изобретательства и патентного дела, подготовки науч. кадров, материального обеспечения исследований. Всё это способствует ускорению темпов научно-технич. прогресса и повышению эффективности произ-ва в социалистич. странах, сближению уровней их экономич. развития, постепенному формированию целостного высокоразвитого научно-технич. потенциала социалистич. содружества.

Научно-технич. сотрудничество социалистич. стран охватывает также сотрудничество с развивающимися и развитыми капиталистич. странами. Наряду с оказанием развивающимся странам технич. содействия в стр-ве и освоении новых предприятий, в подготовке нац. кадров сотрудничество стало осуществляться путём проведения совместных исследований, обмена технич. документацией и лицензиями на основе межгосударств. соглашений.

Значительные перспективы имеются для развития научно-технич. сотрудничества со странами Зап. Европы, США, Японией, проводимого на основе межгосударств. соглашений и соглашений с ведущими фирмами. Так, в 1972 СССР проводил такое сотрудничество с 420 фирмами по 600 проблемам. Одновременно с обменом информацией здесь получает развитие сотрудничество в области исследований и освоении их результатов, внедрения новых технологич. процессов и создания совр. произ-в.

Социалистич. страны участвуют в деятельности междунар. орг-ций всемирного и регионального характера, к-рые изучают глобальные проблемы (охрана окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов и др.), требующие сотрудничества в их решении мн. стран.

Лит.: Комплексная программа дальнейшего углубления и совершенствования сотрудничества и развития социалистической экономической интеграции стран — членов СЭВ, М., 1971; Быков А. Н., Научно-технические связи стран социализма, М., 1970; Научно-технический прогресс и сотрудничество стран СЭВ, М., 1973; Многостороннее экономическое сотрудничество социалистических государств. [Сб. документов], 2 изд., М., 1972; Общеевропейское экономическое сотрудничество, М., 1973; Научно-технический прогресс и сотрудничество стран СЭВ, М., 1973. *А. Н. Быков.*

НАУ́ЧНО-ХУДО́ЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУ́РА, особый род литературы, рассказывающей о науке, о научных исканиях, «драме идей» в науке и судьбах её реальных творцов; рождается на стыке художественной, документально-публицистич. и науч.-популярной литератур. Развиваясь в самостоятельный вид, Н.-х. л. сохраняет близкое родство со всеми тремя типами лит-ры; осмысление её сущности и эстетики остаётся предметом дискуссий. В отличие от собственно *научно-популярной литературы*, внимание к-рой сосредоточено на познавательных и учебно-воспитательных задачах, Н.-х. л. обращается преим. к человеческой стороне науки, к духовному облику её творцов, к психологии науч. творчества, к филос. истокам и последствиям науч. открытий. Она обладает не только интеллектуально-познавательной, но и эстетической ценностью; призвана сочетать «общеинтересность» с науч. достоверностью в раскрытии проблем, образность повествования с документальной точностью жизненного материала.

Н.-х. л. зародилась в 20 в.; но её ранними образцами можно считать нек-рые жанры *дидактической литературы* (напр., «Труды и дни» Гесиода, «О природе вещей» Лукреция Кара, «Метаморфоз растений» Гёте), а также автобиографии и биографии ряда учёных 19 в. Сов. Н.-х. л. начала складываться на рубеже 20—30-х гг.; тогда же М Горький высказался о необходимости «...образного научно-художественного мышления» (Собр. соч., т. 27, 1953, с. 107). Широкую известность получили произв. М. Ильина, Б. С. Житкова, «Лесная газета» В. В. Бианки, «Кара-Бугаз» К. Г. Паустовского, очерки Б. Н. Агапова, М. М. Пришвина, М. С. Шагинян. Особый подъём начался на рубеже 50—60-х гг. (творчество Д. С. Данина, О. Н. Писаржевского, В. Н. Орлова, Б. Н. Агапова, Ю. Г. Вебера, А. И. Шарова и др.), с 1960 выходят ежегодные сб-ки Н.-х. л. «Пути в незнаемое» (Москва).

В большинстве зарубежных лит-р термина, адекватного понятию «Н.-х. л.», нет, а соответствующую ему лит-ру обычно не выделяют из общедоступной лит-ры о науке. Однако мн. произв. несомненно относятся к Н.-х. л.: «Охотники за микробами» П. де Крайфа, «Ярче тысячи солнц» Р. Юнга, «А. Флемминг» А. Моруа и др.

Лит.: Андреев К., На равных правах, «Год тридцать седьмой», 1954, № 3; Данин Д., Жажда ясности, М., 1960; Формулы и образы. Спор о научной теме в художественной литературе, М., 1961; Ивич А., Поэзия науки, М., 1967. *В. А. Ревич.*

«НАУ́ЧНЫЕ ДОКЛА́ДЫ ВЫ́СШЕЙ ШКО́ЛЫ», серия журналов Мин-ва высшего и среднего спец. образования СССР. Состоит из журналов: «Экономические науки» (издаётся с 1958, периодичность — 12 номеров в год, тираж в 1974 — 14,5 тыс.); «Философские науки» (с 1958, 6 номеров в год, тираж 21,8 тыс.); «Научный коммунизм» (с 1973, 6 номеров в год, тираж 15,6 тыс.); «Филологические науки» (с 1958, 6 номеров в год, тираж 3,2 тыс.); «Биологические науки» (с 1958, 12 номеров в год, тираж 1,9 тыс.). В журналах публикуются результаты исследований по соответств. отраслям науки, выполненных в основном в высшей школе; статьи сов. и зарубежных учёных, освещающие совр. состояние отдельных актуальных проблем науки; наиболее значит. материалы межвузовских конференций и совещаний; дискуссионные статьи по актуальным науч. проблемам; библиографич. обзоры, рецензии, учебно-методич. материалы и др. Серия выпускается изд-вом «Высшая школа» в Москве.

НАУ́ЧНЫЕ О́БЩЕСТВА, добровольные объединения специалистов, ведущих науч. исследования, и лиц, интересующихся к.-л. отраслью науки безотносительно к роду своей осн. работы. Древним прообразом Н. о. была Академия Платона (осн. в 387 до н. э., см. *Академия платоновская*). Позже, в 3 в. до н. э.— первых вв. н. э., Н. о. в форме небольших кружков возникали в разных странах, часто под назв. *академий*. Н. о. как профессиональные объединения учёных образовывались в 15—16 вв. Таким учреждением была, напр., платоновская академия во Флоренции (осн. в 1459), занимавшаяся историко-филос. вопросами. В 17 в. организовались Н. о. (традиционно носившие название академий), к-рые концентрировали внимание и на естественнонауч. проблемах: *Национальная академия деи Линчеи* (1603), Академия дель Чименто (1657) в Италии, «*Леопольдина*» (1652) в Германии. Впоследствии из Н. о.-академий возникали отраслевые АН, деятельность к-рых, в свою очередь, привела к созданию общенац. науч. центров (напр., *Институт Франции*). В ряде случаев к.-л. одна из таких академий, получив поддержку гос-ва, становилась нац. АН, как, напр., Нац. академия деи Линчеи.

В отличие от Н. о.-академий, собственно Н. о. были организациями более широкими по своему представительству, объединявшими врачей, путешественников и др. Формирование таких Н. о. (17 в.) было вызвано гл. обр. развитием естеств. наук. Тесно связанные с эмпирич. исследованиями, члены Н. о. часто выступали против схоластич. учёности, превалировавшей во многих ун-тах Европы. В ходе такого противоборства возникло, напр., Лондонское об-во (1660, с 1662 — *Лондонское королевское общество*), ставшее примером для Н. о. многих стран.

В 17—19 вв. осн. целями Н. о. стало объединение учёных и координация исследований, обмен информацией, издание трудов, присуждение премий и т. п. Организационно Н. о. строились на основе принципа выборности. В ряде стран, напр. в России, Н. о. создавались при ун-тах (*Московское общество испытателей природы*, осн. в 1805; Общество любителей естествознания, антропологии и этнографии, осн. в 1863).

С углублением дифференциации и интеграции науки Н. о. становились всё более специализированными (см., напр., *Географические общества*, *Медицинские общества*). Вместе с тем усилилась роль и универсальных Н. о. Форму Н. о. принимали вновь организуемые нац. науч. центры, напр. *Национальная академия наук США* (1863). Однако, становясь нац. АН, Н. о. 18—19 вв. теряли свой неформальный характер и демократизм. В ряде стран Н. о. становились важным инструментом гос. науч. политики. Н. о. обычно не имели собственной исследовательской базы, но через своих членов, работавших в науч. учреждениях и уч. заведениях, оказывали значит. влияние на организацию науч. деятельности. Такое положение Н. о. развитых капиталистич. стран сохранили в 20 в., когда наряду с выполнением традиц. функций Н. о. перешли к решению и др. вопросов организации науч. деятельности. Универсальные и отраслевые Н. о. консультируют пр-ва и правительств. орг-ции, участвуют в разработке науч. программ и т. п. В капиталистич. странах Н. о. являются частными или неправительственными организациями и имеют различные источники финансирования: членские взносы, доходы от продажи науч. изданий, пожертвования и субсидии частных лиц и фондов и т. п.

В СССР и др. социалистич. странах при развитой системе гос. науч. учреждений Н. о. играют важную роль в распространении науч. знаний (наряду с об-вами пропагандистов науки, как, напр., «*Знание*» в СССР), проводят вневе-

домственную экспертизу решений научно-технич. задач, участвуют в организации экспедиций и т. п. Н. о. работают при АН СССР, АН союзных республик, при отраслевых АН, при МГУ. Учёных и специалистов, работающих на производстве, объединяют *научно-технические общества СССР*. Название Н. о. носят также создаваемые при вузах и др. уч. заведениях объединения молодёжи, интересующейся наукой: студенческие Н. о., школьные Н. о. и т. п.

В СССР имеется ряд всесоюзных Н. о., в их числе минералогическое (осн. в 1817), географическое (1845), энтомологическое (1859), Российское палестинское (1882), астрономо-геодезическое (1932), ботаническое (1915), гидробиологическое (1947), химическое им. Д. И. Менделеева (1932), физиологическое им. И. П. Павлова (1916), почвоведов (1958), гельминтологов (1940), биохимическое (1958), генетиков и селекционеров (1965), философское (1972). Работают также Ассоциация сов. экономич. науч. учреждений (1956), Сов. ассоциация междунар. права (1957), Сов. социологич. ассоциация (1958) и др.

Н. о. вносят весомый вклад в развитие междунар. научно-технич. сотрудничества в рамках междунар. науч. союзов и ассоциаций. Н. о. активно обмениваются науч. публикациями, проводят науч. конференции, симпозиумы, конгрессы.

Лит.: Эволюция форм организации науки в развитых капиталистических странах, М., 1972 (лит.); Bates R. S., Scientific societies in the United States, 3 ed., Camb. (Mass.), 1965. *Ю. М. Шейнин.*

НАУ́ЧНЫЙ, посёлок гор. типа в Крымской обл. УССР, в 28 *км* от ж.-д. ст. Бахчисарай (на линии Симферополь — Севастополь). Астрофизич. обсерватория АН СССР.

НАУ́ЧНЫЙ ЖУРНА́Л, периодическое издание, являющееся источником научной информации и средством научной коммуникации. К Н. ж. примыкают науч. бюллетени и *продолжающиеся издания* — сборники статей и докладов (науч. учреждений, обществ. конференций) типа «Трудов», «Учёных записок» и др. (см. *Научная литература*). Различают 3 типа Н. ж. Первичные Н. ж. содержат преимущественно новые науч. результаты или новое осмысление и обсуждение известных идей и фактов. Вторичные Н. ж. сообщают преимущественно сведения о первичных документах и являются результатом науч.-информац. и библиографич. деятельности; это — *реферативные журналы* и указатели к ним, *сигнальная информация*, *экспресс-информация*, *библиографические журналы*. Н. ж. 3-го типа (иногда наз. третичными) ставят своей задачей обобщение уже опубликованной первичной информации; это — обзорные, а также научно-методич., нек-рые общенауч. и науч.-популярные журналы и др.

Междунар. указатель Н. ж., выходивших в 20 в., «World List of Scientific Periodicals, published in the years 1900 — 1960», 4 ed., v. 1—3, 1963—65, содержит ок. 60 тыс. названий журналов (по всем наукам), в т. ч. и прекративших издание. Подсчёты по фондам Британской нац. библиотеки дают ок. 35 тыс. названий текущих журналов по точным, естеств. и прикладным наукам. В них ежегодно публикуется не менее 3 млн. статей.

С 30-х гг. 20 в. Н. ж. как источник науч. информации подвергается критике. Выдвигались различные проекты замены Н. ж. др. средствами распространения информации, к-рые не были реализованы. Осн. причина этого в том, что функции Н. ж. не ограничиваются распространением науч. информации: публикация статьи обеспечивает приоритет учёного, благодаря ссылкам на предшествующие работы осуществляется преемственность в науке, в доступности для использования всей мировой журнальной литературы реализуется интернац. характер науки, Н. ж. содействуют формированию науч. школ и т. д. Многоаспектный анализ Н. ж.— одно из направлений *науковедения*.

Историческая справка. Создание Н. ж. явилось поворотным пунктом в истории науки. Н. ж. возник из сначала неоформленного, а затем регулярного обмена письмами между учёными о результатах их исследований. Потребность в создании более устойчивой системы науч. коммуникации повлекла за собой возникновение науч. кружков, а также т. н. «незримых коллективов», к-рые послужили основой почти одновременного создания как Н. ж., так и нек-рых *научных обществ*. Первыми Н. ж. были «Журналь де саван» («Journal des sçavans», P., 1665), «Философикал транзекшенс оф Ройял сосайети» («Philosophical Transactions of the Royal Society», L., 1665) и «Акта эрудиторум» («Acta Eruditorum», Lpz., 1682—1731), ставшие соответственно офиц. органами франц. Академии наук, Лондонского королев. об-ва и прусской Академии наук в Берлине. В течение полутора веков в Н. ж. печатались лишь сведения о новых книгах и выдержки из них, а также хроникальные сообщения. Публикация результатов науч. исследований первоначально носила предварит. характер и облекалась в традиц. форму писем. Лишь в 19 в. Н. ж. из средства только распространения сведений о новых достижениях стал превращаться в основной инструмент сбора, хранения и распространения науч. знаний. К 1-й четв. 19 в. относятся попытки организации библиографич. оповещения о журнальных публикациях, к-рые в нач. 20 в. приняли совр. форму реферативных журналов.

В России первым Н. ж. был издаваемый на лат. языке Академией наук журн. «Комментарии Академие сциентиарум имперіалис петрополитане» («Commentarii Academiae scientiarum Imparialis Petropolitanae», 1728—51), предшественник «*Известий Академии наук СССР*». Зачатки научно-информац. деятельности в России связаны с именем М. В. Ломоносова. Рефераты на рус. языке публиковались в спец. Н. ж.— «Краткое описание Комментариев Академии наук» (1728), «Содержание учёных рассуждений Академии наук» (1750—59), и в общих академич. журналах: «Примечания к Ведомостям» (1728—42), «Ежемесячные сочинения, к пользе и увеселению служащие» (1755—81) и др. Старейший из выходящих до сих пор отечеств. научно-технич. журналов —«Горный журнал» (1825).

В 70-х гг. 20 в. в СССР издаётся ок. 800 Н. ж., включая 150 названий, выпускаемых АН СССР, и 110 — АН союзных республик. Сведения о крупнейших Н. ж. см. в статьях о них, напр. «*Журнал общей химии*», «*Кристаллография*» и др.; см. также *Астрономические журналы*, *Биологические журналы*, *Исторические журналы* и т. п.

Лит.: Прайс Д., Система научных публикаций, «Успехи физических наук», 1966, т. 90, в. 2, с. 349—59; Займан Дж., Информация, связи, знание, там же, 1970, т. 101, в. 1, с. 53—69; Балашев Л. Л., О научном журнале, «Научно-техническая информация», сер. 1, 1970, № 5, с. 3—4; Kronick D. A., A history of scientific and technical periodicals, 1665—1790 N. Y., 1962; Porter J. R., The scientific journal — 300 th anniversary, «Bacteriological Reviews», 1964, v. 28, № 3, p. 211—30. *Р. С. Гиляревский.*

НАУ́ЧНЫЙ КОММУНИ́ЗМ, одна из трёх составных частей *марксизма-ленинизма*, раскрывающая общие закономерности, пути и формы классовой борьбы пролетариата, социалистической революции, построения социализма и коммунизма. Термин Н. к. (научный социализм) употребляют также в широком смысле для обозначения марксизма-ленинизма в целом.

Н. к. органически связан с другими составными частями марксизма-ленинизма — марксистской философией и политической экономией. Превращение социализма из утопии в науку, как отмечал Ф. Энгельс, было обусловлено прежде всего двумя великими открытиями — материалистическим пониманием истории и созданием теории прибавочной стоимости. Раскрытие объективных основ существования и общих тенденций развития человеческого общества, к-рое даёт *исторический материализм*, анализ экономич. отношений и в особенности экономич. основы противоречий капитализма и неизбежности социалистич. революции, осуществляемый политич. экономией, послужили теоретич. базой возникновения Н. к. в 40-х гг. 19 в.

Н. к. был создан К. Марксом и Ф. Энгельсом и развит в новых историч. условиях В. И. Лениным, его учениками и последователями.

Общие контуры коммунизма были очерчены К. Марксом ещё в 1843—44. В «*Немецкой идеологии*» (1845) К. Маркс и Ф. Энгельс выдвинули важное положение о том, что «коммунизм для нас не состояние, которое должно быть установлено, не идеал, с которым должна сообразоваться действительность. Мы называем коммунизмом действительное движение, которое уничтожает теперешнее состояние» (Соч., 2 изд., т. 3, с. 34).

Первым программным произведением Н. к. явился «*Манифест Коммунистической партии*» (1848). В нём К. Маркс и Ф. Энгельс доказали, что капиталистич. строй таит в себе непримиримые противоречия, к-рые могут быть разрешены только социалистич. революцией, уничтожающей господство буржуазии и устанавливающей власть рабочего класса. Они показали, что силой, к-рая призвана ликвидировать капитализм и утвердить социалистич. строй, выступает рабочий класс, союзниками к-рого являются другие слои трудящихся. Великой заслугой К. Маркса и Ф. Энгельса было обоснование необходимости для пролетариата создания самостоятельной политич. партии.

Дальнейшее творческое развитие Н. к. получил в результате обобщения К. Марксом и Ф. Энгельсом опыта Революции 1848—49, *Парижской Коммуны 1871*, в процессе борьбы со всякого рода немарксистскими течениями как справа, так и слева («Классовая борьба во Франции с 1848 по 1850 гг.», «Гражданская война во Франции», «Капитал», «Критика Готской программы», «Анти-Дюринг», «Происхождение семьи, частной собственности

и государства» и др.). К. Маркс и Ф. Энгельс обосновали учение о *диктатуре пролетариата*, развили положение о неизбежности переходного периода от капитализма к социализму, конкретизировали понятие коммунистич. формации, к-рая в своём развитии проходит две фазы — социализма и коммунизма, — и дали их общую характеристику.

С именем В. И. Ленина связан новый этап в развитии теории Н. к. Он творчески обогатил теорию социалистич. революции и строительства социалистич. и коммунистич. общества, вооружил российское и всё междунар. революц. движение научно обоснованной стратегией и тактикой, возглавил борьбу за претворение в жизнь идеалов Н. к. В. И. Ленин показал, что капитализм вступил в империалистич. стадию развития, к-рая есть канун социалистич. революции; сделал вывод о возможности победы социалистич. революции первоначально в немногих или даже в одной, отдельно взятой, капиталистич. стране. Ленин конкретизировал марксистскую теорию *гегемонии пролетариата*, показал необходимость руководства рабочим классом борьбой трудящихся масс в новую историч. эпоху не только в социалистич. революции, но и вообще во всякой народной революции, а также в условиях социалистич. и коммунистич. строительства. Развивая учение о диктатуре пролетариата, Ленин открыл новый тип пролетарского гос-ва, воплотившегося в России в форме Советов, развил дальше марксистское учение о партии рабочего класса, раскрыл соотношение между борьбой за демократию и борьбой за социализм, показал связь национально-колониального вопроса с социалистич. революцией. Ленин обогатил теорию строительства нового общества учением о социалистич. индустриализации, кооперировании крест. хозяйств, *культурной революции*, раскрыл общие закономерности строительства социализма. Ленин выдвинул идею развитого социалистич. общества. Ленинский этап в развитии Н. к. продолжается в теоретич. деятельности КПСС и др. коммунистич. и рабочих партий.

Важнейшим историч. событием на пути развития и воплощения теории Н. к. в жизнь явилась победа Великой Окт. социалистич. революции в России, а затем победа социалистич. революций в ряде др. стран и превращение социализма в мировую систему. С возникновением коммунистич. формации Н. к. стал проверенной на опыте наукой о построении социализма, получил новый объект для теоретич. исследования. КПСС вместе с др. коммунистич. партиями разработала важные новые теоретич. проблемы Н. к.: дана марксистско-ленинская характеристика совр. эпохи; конкретизировано ленинское положение о единстве закономерностей и разнообразии форм перехода различных стран от капитализма к социализму; раскрыта роль народной демократии как новой конкретно-историч. формы диктатуры пролетариата; разработана проблема перерастания гос-ва диктатуры пролетариата в общенародное гос-во в условиях победившего и упрочившегося социализма; дана характеристика развитого социализма как этапа социалистич. общества, получили дальнейшее обоснование закономерности перерастания социализма в коммунизм и, в частности, пути создания материально-технич. базы коммунизма, формирования коммунистич. обществ. отношений и воспитания нового человека; раскрыты особенности развития мировой социалистич. системы и её закономерности; показаны формы её влияния на мировой революц. процесс; получил дальнейшее творч. развитие ленинский принцип мирного сосуществования гос-в с различным социальным строем; сделан вывод о возможности предотвращения агрессивных империалистич. войн в совр. эпоху и др.

Предмет Н. к. Хотя процесс возникновения, становления и развития коммунистич. общества изучается всеми составными частями марксистско-ленинского учения — марксистской философией, политич. экономией и Н. к., каждая из них имеет собств. объект исследования и решает эту общую задачу специфич. методами.

Если диалектич. и историч. материализм раскрывает филос. основы и принципы преобразования общества на коммунистич. началах, а политич. экономия анализирует экономич. процессы, к-рые ведут к коммунизму и характерны для него, то Н. к. призван дать цельную картину социалистич. и коммунистич. общества, показать движение к коммунизму как неизбежный результат борьбы рабочего класса, как взаимосвязанное изменение производит. сил, экономич. базиса, социальной структуры и идеологии общества, указать пути борьбы за новый общественный строй. Н. к. даёт социально-политич. обоснование гибели капитализма и торжества коммунизма. Филос. материализм и марксистская политэкономия находят своё последовательное и логич. продолжение и завершение в Н. к. В свою очередь, Н. к. не может быть эффективным без филос. и экономической основы. В круг проблем Н. к. входят: обоснование историч. неизбежности гибели капитализма и торжества коммунизма, анализ историч. предпосылок и условий революц. преобразования капитализма в социализм; выяснение всемирно-историч. роли рабочего класса и руководимых им масс трудящихся в борьбе за коммунизм; исследование классовой борьбы пролетариата и социалистич. революции, а также др. революц. и освободит. движений; анализ закономерностей и путей построения социализма и коммунизма; выяснение осн. закономерностей и черт переходного периода от капитализма к социализму, социалистич. и коммунистич. фаз развития общества; выяснение осн. принципов стратегии и тактики марксистско-ленинских партий на различных историч. этапах; изучение науч. организации общества на всех этапах строительства социализма и коммунизма. Н. к. раскрывает также пути использования объективных законов в борьбе за коммунизм, что становится особенно важным в условиях сознат. организации всей обществ. жизни, исследует конкретную роль и значение субъективного фактора в осуществлении революц. преобразования капиталистич. общества, в созидании нового обществ. строя.

Особенность Н. к. состоит в том, что он изучает развитие коммунистич. формации в целом под углом зрения её наиболее общих специфич. законов возникновения, становления и развития.

Законы и категории Н. к. Особенность законов коммунистич. формации состоит в том, что они носят всеобщий характер, т. к. проявляются в той или иной форме во всех сферах социальной жизни и во всех странах, идущих по пути строительства социализма и коммунизма. Они могут действовать как на всём протяжении развития коммунистич. формации, так и на определённых её этапах, выступая в своеобразных формах.

В условиях социалистич. революции и строительства социализма действуют такие закономерности, как союз рабочего класса с широкими массами крестьянства, диктатура пролетариата, преобразование экономических и социальных отношений на основах социализма, культурная революция, установление равноправия и братской дружбы между народами, пролетарский интернационализм, защита завоеваний социализма от внешних и внутр. врагов.

В условиях победившего социализма и развитого социалистич. общества продолжает действовать ряд закономерностей предшествующего этапа развития, обогащаясь и видоизменяясь в новых историч. условиях. Вместе с тем прекращается действие закономерностей, связанных с исчезновением породивших их условий. Складываются также новые закономерности, напр. с возникновением *мировой системы социализма*.

Н. к. изучает общие закономерности возникновения коммунистич. формации, закономерности совр. мирового революц. процесса, к-рые включают в себя объективную необходимость социалистич. революции, обретающей мировой характер и совершаемой внутр. силами в каждой отд. стране при наличии объективных и субъективных предпосылок; руководство рабочего класса во главе с марксистско-ленинской партией как необходимое условие углубления и развития мирового революц. процесса; союз междунар. рабочего класса с крестьянством и др. слоями трудящихся отд. стран, а также с нац.-освободит. движением; расширение социальной базы мирового освободит. движения в отд. странах и в междунар. масштабе; неравномерность развития мирового революц. процесса и разновременность победы социалистич. революции в различных странах; *мирное сосуществование* различных обществ. систем как своеобразную форму классовой борьбы.

К наиболее общим специфич. законам коммунистич. формации можно отнести сознательный характер преобразования социальных процессов и научный характер управления ими при руководящей роли рабочего класса и марксистско-ленинской партии; утверждение гармоничности, равномерности, плановости развития социальных процессов, всех сторон обществ. жизни, к-рые приходят на смену капиталистич. анархии и конкуренции, противоположности города и деревни, умств. и физич. труда, классовому неравенству; формирование подлинной коллективности, взаимопомощь и сотрудничество свободных от эксплуатации людей на основе обществ. собственности; закон складывания социальной однородности при одновременном всестороннем развитии личности; рост активности, самодеятельности и инициативы масс; закон социальной эволюции, происходящей без политич. революций, и др.

В отличие от категорий и законов диалектич. и историч. материализма, особенность категорий и законов Н. к. состоит в том, что они связаны с возникновением, становлением и развитием одной — коммунистической — формации. При этом,

в отличие от др. наук, изучающих коммунистич. общество, категории Н. к. отражают общие процессы развития коммунистич. формации, а также конкретные формы их проявления. Тем самым законы и категории Н. к. выполняют по отношению к конкретным наукам о социализме и коммунизме методологич. функцию. Наиболее общей категорией Н. к. является коммунистич. формация, затем идут такие категории, как эпоха перехода от капитализма к коммунизму, социалистич. революция, диктатура пролетариата, переходный период от капитализма к социализму, социализм и коммунизм.

Н. к., как и марксизм-ленинизм в целом, по самой своей природе носит интернац. характер. Он является результатом обобщения не только опыта революц. движения в той или иной отд. стране, но и опыта мирового рабочего и коммунистич. движения в целом, раскрывает общие закономерности и специфику строительства социализма и коммунизма во всех странах, совершающих переход к коммунизму.

На различных ступенях развития общества в зависимости от конкретно-историч. обстановки те или иные стороны, проблемы Н. к. выдвигаются на первый план. В странах, осуществляющих социалистич. преобразования, гл. объектом изучения выступают проблемы переходного периода от капитализма к социализму; там, где социалистич. революция ещё не совершилась, в центре Н. к. стоят проблемы борьбы за установление политич. власти рабочего класса в союзе со всеми трудящимися.

Различие проблем на том или ином этапе вовсе не означает, что каждая страна должна иметь свой Н. к. Нет и не может быть разновидностей Н. к. по географич., нац. и др. признакам, как не может быть нац. наук — математики, физики, химии и т. д. Учёт специфич. особенностей развития отд. стран входит в само содержание единой теории Н. к. Лишь сочетание интернац. и нац. задач трудящихся в борьбе за торжество социализма и коммунизма — непременное условие успеха междунар. революционного движения.

В совр. историч. условиях необходимость творческого развития науки о коммунизме выдвигается на одно из первых мест, ибо Н. к. призван теоретически обобщить новые явления, дать практич. рекомендации в осуществлении задач коммунистич. строительства, вести идеологич. борьбу против бурж. и ревизионистских теорий.

В решениях съездов КПСС и др. братских партий определены наиболее важные направления в развитии теории Н. к. в совр. условиях. В Постановлении ЦК КПСС «О мерах по дальнейшему развитию общественных наук и повышению их роли в коммунистическом строительстве» (1967) говорится о задачах Н. к.: «...разработка ленинской теории социалистической революции применительно к современной эпохе; выявление закономерностей развития мирового революционного процесса, анализ классовой борьбы международного пролетариата и проблем национально-освободительного движения, борьбы против империализма; разработка теоретических вопросов международного коммунистического движения в современную эпоху; изучение проблем войны и мира; глубокое раскрытие антагонистических противоречий между социализмом и капитализмом; комплексное изучение социально-политических проблем развития социализма и перерастания его в коммунизм; выявление социальных результатов научно-технической революции; исследование путей и форм сближения условий труда, быта и культурного развития города и деревни, органического соединения умственного и физического труда в производственной деятельности; разработка проблем развития национальных отношений; разработка методов научного управления социальными процессами; анализ содержания и форм работы по коммунистическому воспитанию, путей преодоления частнособственнических, религиозных и иных пережитков в сознании и быту трудящихся; исследование процессов и проблем совершенствования государственного строя и социалистической демократии, воспитания патриотизма и интернационализма; изучение опыта строительства социализма в других странах» («КПСС в резолюциях...», 8 изд., т. 9, 1972, с. 349—50).

На совр. этапе важнейшее значение имеет всесторонний анализ развитого социалистич. общества, его критериев и историч. места в развитии коммунистич. формации, закономерностей, лежащих в основе перерастания социализма в коммунизм, выявления движущих сил этого процесса, реальных противоречий и трудностей строительства нового общества. Значит. актуальность приобретает проблема укрепления руководящей роли рабочего класса и коммунистич. партии в условиях развитого социалистич. общества, раскрытие сущности новой историч. общности — советского народа. Важным аспектом Н. к. является изучение закономерностей становления и развития духовной культуры социалистич. общества и путей формирования нового человека. Исключит. значение приобретает научная разработка проблем управления социальными процессами, путей соединения достижений научно-технич. революции с преимуществами социализма. С 1963 Н. к. как учебная дисциплина преподаётся в вузах СССР.

А. М. Ковалёв.

НА́УШКИ, посёлок гор. типа в Кяхтинском р-не Бурятской АССР. Расположен на правобережье р. Селенга. Ж.-д. станция близ границы с МНР. Мясокомбинат.

НАУЭ́ЛЬ-УАПИ́ (Nahuel Huapí), озеро в Аргентине, на вост. склонах Патагонских Анд, на выс. 767 *м*. Дл. 72 *км*, шир. 1,5—8 *км*. Пл. 550 *км*². Глуб. до 438 *м*. Из озера вытекает р. Лимай. Очень живописно, с фьордообразными заливами, берегами, заросшими густым лесом. Судоходство. Климатич. курорты, туризм. Озеро составляет часть нац. парка *Науэль-Уапи*.

НАУЭ́ЛЬ-УАПИ́ (Nahuel Huapí), старейший и крупнейший нац. парк Аргентины, в пров. Неукен и Рио-Негро. Пл. 785 тыс. *га* (1973). Создан в 1903, нац. парк с 1934. Охраняются живописные ландшафты р-на оз. *Науэль-Уапи*, леса из южного бука; из животных — олени (пуду, андский), пума, водоплавающие птицы.

НАУЯ́МЕСТИС, посёлок гор. типа в Паневежском р-не Литов. ССР. Расположен на р. Нявежис (приток Нямунаса), в 6 *км* от ж.-д. ст. Густоняй (на линии Шяуляй — Даугавпилс). Ремонтно-механич. з-д.

НАФА́А, эн-Нафаа, ан-Нафаа (иногда в лит-ре — Эннафаа) Мухаммед (р. 28.8.1917, Юг Туниса), деятель рабочего и коммунистич. движения Туниса. Вырос в крест. семье. По образованию и профессии учитель. В годы 2-й мировой войны 1939—45 участвовал в Движении Сопротивления. В 1943 вступил в *Тунисскую коммунистическую партию* (ТКП). В 1943—45 возглавлял парт. орг-цию ТКП в г. Сфакс. С 1946 член ЦК и Политбюро ТКП. В 1947 редактор ЦО ТКП газеты «Ат-Талиа» («Авангард»). На 3-м съезде ТКП (1948) был избран первым секретарём ЦК ТКП. Автор ряда работ по вопросам освободительного движения тунисского народа.

НАФИСИ́ Саид (8.6.1895, Тегеран,— 13.11.1966, там же), иранский учёный и писатель. Чл. Иранской Академии лит-ры и языка (с 1935). Высшее образование получил в Париже. С 1934 проф. Тегеранского ун-та по истории персоязычной лит-ры. Печатался с нач. 20-х гг. Осн. труды по вопросам лит-ры и истории народов Ирана, Ср. Азии, Индии, а также по рус. и зап.-европ. лит-рам; наиболее значительны монография о Рудаки (т. 1—3, 1931—40), «История Бахрейна» (1955), «Социально-политическая история современного Ирана» (1956). В поэзии Н. отразились явления совр. жизни. В прозе заметно влияние зап.-европ. лит-ры. Роман в письмах «Фарангис» (1931) содержит критику иран. общества, но гл. причину социального зла Н. усматривает в порочности совр. человека. В романе-памфлете «На полпути в рай» (1953, рус. пер. 1960) он показал изнанку деятельности политич. воротил. Переводил с вост. и европ. языков науч. и художеств. лит-ру. Один из основателей (1943) и чл. правления иран. Об-ва культурных связей с СССР.

С о ч.: Голчини аз диване остаде Саид Нафиси, Тегеран, 1954; Дастуре логатневиси, Тегеран, 1337 с. г. х. (1958).

Лит.: Комиссаров Д. С., С. Нафиси — выдающийся учёный и писатель современного Ирана, «Народы Азии и Африки», 1962, № 2; Гиунашвили Л. С., Художественная проза С. Нафиси, Тб., 1966; Халхали, Тазкерее шуарайе моасере Иран, Тегеран, 1333 с. г. х. (1955); Йад-наме-и Саид-е Нафиси, Тегеран, 1972.

Г. Ю. Алиев.

НАФТАЛА́Н, город (до 1967—посёлок) республиканского подчинения в Азерб. ССР. Расположен в предгорьях Малого Кавказа, в 360 *км* к З. от Баку, 48 *км* от Кировабада и 18 *км* от ж.-д. ст. Герань (на линии Тбилиси—Баку). 3,9 тыс. жит. (1970). Бальнеологический курорт. Лето жаркое (ср. темп-ра июля 26 °С), зима мягкая (ср. темп-ра янв. 2 °С); осадков 250 *мм* за год. По берегу р. Нафталан расположены буровые скважины, дающие нафталанскую леч. нефть, применяемую для ванн и обмазываний с последующим облучением солнечными или ультрафиолетовыми лучами. Лечение больных с заболеваниями органов движения, кожи, гинекологическими, периферической нервной системы. Санатории, ванное здание.

НАФТАЛА́ННАЯ МАЗЬ (от греч. náphtha — нефть), смесь леч. нафталанской нефти (70 частей) с парафином (18 частей) и петролатумом (12 частей). Осн. действующее вещество — нафталанская нефть. При воздействии на кожу и слизистые оболочки Н. м. оказывает смягчающее, дезинфицирующее и болеутоляю-

щее действие. Применяют в виде мазей, паст и свечей при заболеваниях кожи, мышц и суставов, периферич. нервной системы и др.

НАФТАЛАНОЛЕЧЕ́НИЕ, использование с терапевтич. целями леч. нефти курорта *Нафталан*. В мед. практике применяют т. н. нативную нефть и изготовленные из неё препараты. Н. проводят в виде общих и сидячих нафталанских ванн (темп-ры 36—38 °С), повязок, орошений, местного смазывания в сочетании с электро- и светолечением. Н. повышает общую реактивность организма, оказывает болеутоляющее, противовоспалительное и десенсибилизирующее действие, улучшает питание тканей и т. д. Н. показано при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, кожи, нервной системы, гинекологич. заболеваниях и т. д. Противопоказания — те же, что и при *грязелечении*.

НАФТАЛИ́Н (от греч. náphtha — нефть), ароматич. углеводород; бесцветные пластинчатые кристаллы с характерным запахом; $t_{пл}$ 80,3 °С, $t_{кип}$ 218 °С; летуч, возгоняется при 50 °С; плотность 1,1517 *г/см*^{3} (15 °С); плохо растворим в воде, в большинстве органич. растворителей — хорошо; перегоняется с водяным паром. В пром-сти Н. получают в основном из кам.-уг. смолы (в к-рой его содержится 8—10%), а также выделяют из продуктов пиролиза нефти. Последний значительно чище каменноугольного. Н. легко вступает в реакции электрофильного замещения (напр., галогенирования, нитрования, сульфирования, алкилирования, ацилирования). При этом скорость замещения в α-положении больше, чем в β-положении, однако β-замещённые Н. термодинамически стабильнее α-замещённых. Поэтому обычно получаются смеси изомеров, состав к-рых зависит от характера реагента, катализатора, растворителя, темп-ры, времени реакции и т. п. факторов. Так, при хлорировании Н. на холоду в присутствии $FeCl_3$ получаются α-хлорнафталин и 1,4- и 1,5-дихлорнафталины; при взаимодействии с хлористым ацетилом в присутствии $AlCl_3$ в дихлорэтане получается α-ацетилнафталин, а в отсутствие растворителя — смесь α- и β-производных; сульфирование при низких темп-рах даёт α-нафталинсульфокислоту, к-рая при нагревании переходит в β-изомер. Дальнейшее сульфирование приводит к смеси ди- и полисульфокислот Н.; при этом не образуются сульфокислоты, содержащие сульфогруппы в орто-, пара- и пери- (т. е. 1,8 или 4,5) положениях. Нитрование Н. даёт α-нитронафталин; β-изомер получается обходными путями.

Гидрирование Н. даёт *тетралин* (I) и *декалин* (II), окисление — *фталевый ангидрид* (III), напр.:

III ← O_2/V_2O_5 — нафталин — H_2/Pt → I → II

В пром-сти восстановлением α-нитронафталина получают α-нафтиламин, кислотным гидролизом α-нафтиламина — α-нафтол, щелочным плавлением β-нафталинсульфокислоты — β-нафтол:

$$C_{10}H_7SO_3Na + NaOH \longrightarrow C_{10}H_7OH + Na_2SO_3$$

Н. имеет важное значение как исходное вещество для получения большого числа органич. полупродуктов (гл. обр. фталевого ангидрида) и красителей (на основе нафтолов, нафтиламинов и их сульфокислот).

Ближайшие гомологи Н. — метилнафталины — также содержатся в кам.-уг. смоле и обладают сходными с Н. свойствами. Их применяют, напр., для синтеза т. н. регуляторов роста растений; полиметилнафталины — инсектициды; соли сульфокислот высших гомологов Н. используются в качестве *эмульгаторов*.

Б. Л. Дяткин.

НАФТАЛИНСУЛЬФОКИСЛО́ТЫ, производные *нафталина* общей формулы $C_{10}H_{8-n}(SO_3H)_n$, где $n = 1, 2, 3$ или 4; кристаллич. вещества, хорошо растворимые в воде и минеральных кислотах. Наибольшее технич. значение имеют α- и β-Н. (последняя — исходный продукт для получения β-нафтола), из дисульфокислот — 2,6- и 2,7-изомеры, из трисульфокислот — 1,3,6-изомер. Н.— промежуточные продукты для синтеза красителей.

НАФТЕ́НОВЫЕ КИСЛО́ТЫ, *карбоновые кислоты* (б. ч. одноосновные) алициклич. ряда, содержащие один или несколько пятичленных (реже шестичленных) углеродных циклов, напр.:

$$\begin{array}{l} H_2C—CH_2 \\ \quad\; | \qquad\;\; \backslash \\ \quad\; | \qquad\;\; CH(CH_2)_nCOOH \\ \quad\; | \qquad\;\; / \\ H_2C—CH_2 \end{array}$$

Н. к.— основная часть кислородсодержащих компонентов нефтей (содержание 0,5—3%), откуда их извлекают водным раствором щёлочи в виде солей (нафтенатов). Н. к.— вязкие бесцветные (при стоянии желтеющие) жидкости ($t_{кип}$ 220—300 °С, $t_{застыв} < 80$ °С), практически не растворимые в воде; растворимы в нефтепродуктах и др. органич. растворителях; обладают всеми свойствами карбоновых кислот. Н. к. ограниченно применяют для деэмульгирования нефтей, пропитки шпал, в качестве растворителей смол, камедей и др. Наиболее широко применяют соли Н. к. Соли щелочных металлов (т. н. мылонафты) используют для мытья шерсти, в качестве эмульгаторов и дезинфицирующих средств; соли Pb, Mn, Co, Zn — в качестве *сиккативов* для масляных красок; соли Cu — для пропитки дерева, канатов, тканей с целью предохранения их от гниения; соли Pb и Al — в качестве спецдобавок к смазочным маслам и топливам.

НАФТЕ́НЫ (от греч. náphtha — нефть), алициклические насыщенные углеводороды, содержащиеся гл. обр. в нефтях (отсюда и назв., введённое в органич. химию В. В. *Марковниковым* и В. Н. Оглоблиным в 1883). Важнейшие представители Н.— *циклопентан, циклогексан* и их алкилпроизводные. К Н. принадлежат также углеводороды, содержащие несколько пяти- и шестичленных циклов (в т. ч. и конденсированных, напр. декалин и др.). Нек-рые авторы не совсем правильно относят к Н. все *циклоалканы* (цикланы). См. также *Алициклические соединения*.

НАФТИ́ДЫ, см. в ст. *Битумы*.

НАФТИЗИ́Н, санорин, нафазолин, лекарственный препарат, оказывающий сосудосуживающее действие. Применяют в каплях для закапывания в нос при насморке, сенном насморке и др. аллергич. заболеваниях полости носа, а также при воспалении гайморовой полости, для остановки носовых кровотечений. Противопоказан при хронических ринитах, а также детям раннего возраста.

НАФТИЛАМИ́НЫ, аминонафталины, производные *нафталина* общей формулы $C_{10}H_{8-n}(NH_2)_n$; типичные ароматич. амины. Практич. значение имеет α-изомер, получаемый восстановлением α-нитронафталина (β-Н.— канцерогенное вещество и поэтому в пром-сти не производится), а также 1,5- и 1,8- нафтилендиамины; кристаллич. вещества, плохо растворимые в воде, в кислотах — хорошо. Н. и их сульфокислоты применяют для синтеза красителей. См. также *Нафтионовая кислота*.

НАФТИО́НОВАЯ КИСЛОТА́, 1-нафтиламин-4-сульфокислота, бесцветные кристаллы, плохо растворимые в воде и спирте. При нагревании до 130 °С Н. к. теряет кристаллизационную воду, при дальнейшем повышении темп-ры разлагается, не плавясь, с выделением SO_2. Н. к. получают из сульфата α-нафтиламина $C_{10}H_7NH_2 \cdot H_2SO_4$ перегруппировкой при 180—200 °С в кислоту. Н. к.— полупродукт в синтезе азокрасителей, напр. конго красного.

$$C_{10}H_6(NH_2)(SO_3H) \cdot \frac{1}{2}H_2O$$

НАФТО́ЛЫ, оксинафталины, производные *нафталина* общей формулы $C_{10}H_{8-n}(OH)_n$. Технич. значение имеют α- и β-Н., а также 1,5-, 1,8-, 2,3- и 2,7-диоксинафталины — бесцветные кристаллич. вещества, умеренно растворимые в воде, не растворимые в разбавленных кислотах. Н. и их производные (гл. обр. сульфокислоты) применяют для синтеза красителей, эфиры β-Н.— метиловый (под назв. яра-яра) и этиловый (неролин) — в парфюмерии как компоненты отдушек мыла; β-Н. применяется главным образом для производства фенил-β-нафтиламина — стабилизатора каучуков и резин.

НАФТОХИНО́НЫ, *хиноны* нафталинового ряда.

НА́ХА, город и порт в Японии, на о. Окинава, адм. ц. префектуры Окинава. 276,4 тыс. жит. (1970). Гл. экономич. центр архипелага Рюкю. Пищевкусовая пром-сть. Рыболовство. Ун-т.

НАХА́БИНО, посёлок гор. типа в Моск. обл. РСФСР, подчинён Красногорскому горсовету. Ж.-д. станция на линии Москва — Ржев, в 34 *км* к З. от Москвы. 15,7 тыс. жит. (1970). Произ-во мебели и игрушек.

НАХАРА́РЫ, крупные княжеские роды и наследственные владетели обширных областей Армении, вассалы армянских *Аршакидов*, а после их падения (428) — Сасанидского Ирана, затем Арабского



П. С. Нахимов.



С. М. Нахимсон.

халифата. Н. делились на старших, — выставлявших от 1 до 10 тыс. всадников, и младших,— выставлявших от 50 до тысячи всадников. Позднее (с 8 в.) Н., в отличие от ишханов-князей, называли средних и даже мелких феодалов.

НАХДАТУ́Л УЛА́МА (Nahdatul Ulama, Союз мусульм. богословов), крупнейшая мусульм. бурж. партия в Индонезии. Возникла как религ. объединение в 1926 в г. Сурабая. Первоначально основу её деятельности составляла пропаганда ортодоксального ислама и противодействие мусульм. реформаторским течениям. В 1945—52 входила на правах федеративного члена в мусульм. партию Машуми. Большинство членов Н. у.— средние и мелкие торговцы, промышленники, землевладельцы, крестьяне, ремесленники. Офиц. цель партии — создание гос-ва, основанного на принципах ислама. После сентябрьских событий 1965 в Индонезии руководство Н. у. стало одним из оплотов антикоммунизма в стране. В 1973 по рекомендации пр-ва слилась с др. мусульм. партиями (Мусульманской партией Индонезии, Мусульманским союзом Индонезии и Движением за мусульманское воспитание) в Партию единства и развития. *В. А. Жаров.*

НАХИ́МОВ Павел Степанович [23.6(5.7). 1802, с. Городок Вяземского у. Смоленской губ., ныне с. Нахимовское Андреевского р-на Смоленской обл.,—30.6 (12.7). 1855, Севастополь], русский флотоводец, адмирал (1855). Род. в семье офицера. Окончил Мор. кадетский корпус (1818), служил на Балт. флоте. В 1822—25 совершил кругосветное плавание на фрегате «Крейсер». Участвовал в *Наваринском сражении 1827*, командуя батареей на линейном корабле «*Азов*». Во время. рус.-тур. войны 1828—29 командовал корветом при блокаде Дарданелл, а с 1829 по возвращении в Кронштадт — фрегатом «Паллада». С 1834 на Черноморском флоте, командир линейного корабля. В 40-х гг. совершал крейсерства у кавк. берегов, участвовал в высадке десантов и укреплении Черноморской береговой линии. В 1845 произведён в контр-адмиралы и назначен командиром бригады кораблей, с 1852 вице-адм., нач. флотской дивизии. Был ближайшим сподвижником адм. М. П. *Лазарева* и завоевал большой авторитет в области военно-морского искусства. Во время *Крымской войны 1853—56*, командуя эскадрой Черноморского флота, Н. обнаружил и заблокировал гл. силы тур. флота в Синопе, а 18(30) нояб. разгромил их в *Синопском сражении 1853*. Для действий Н. в этом бою характерны наступат. дух, решительность в достижении цели, эффективное использование арт. средств. Во время *Севастопольской обороны 1854—55* Н. правильно оценил стратегич. значение Севастополя и использовал все имевшиеся в его распоряжении силы и средства для усиления обороны города. Официально занимая должность командующего эскадрой, а с февр. 1855 командира Севастопольского порта и воен. губернатора, Н. фактически с самого начала обороны Севастополя возглавлял героич. гарнизон защитников крепости, проявив выдающиеся способности в организации обороны базы флота с моря и суши. Н. руководил формированием мор. батальонов, строительством батарей, созданием и подготовкой резервов и т. д. Он непосредственно решал осн. вопросы боевого управления, руководил боевыми действиями на гл. направлениях, в т. ч. отражением атак противника, уделял повседневное внимание организации взаимодействия сухопутных и мор. сил, наиболее эффективному использованию артиллерии, строительству инж. сооружений, мед. и тыловому обеспечению. Как организатор и руководитель обороны Н. пользовался огромным авторитетом и любовью защитников Севастополя, подавая пример храбрости и выдержки. Во время одного из объездов передовых укреплений 28 июня (10 июля) был ранен пулей в голову на *Малаховом кургане*. Похоронен в Севастополе во Владимирском соборе. В Севастополе воздвигнут памятник Н. (бронза, гранит, 1959, скульптор Н. В. Томский). В 1944 Президиумом Верх. Совета СССР были учреждены ордена Нахимова 1-й и 2-й степени и медаль Нахимова. Имя Н. присвоено одному из крейсеров Сов. ВМФ и др.

Соч.: Нахимов П. С., Документы и материалы, М., 1954.

Лит.: Адмирал Нахимов. Статьи и очерки. Сост. Б. И. Зверев, М., 1954; Белавенец П. И., Адмирал Нахимов, Севастополь, 1902; Мазунин Н. П., Адмирал П. С. Нахимов, М., 1952; Зверев Б. И., Выдающийся русский флотоводец П. С. Нахимов, Смоленск, 1955; Поликарпов В. Д., П. С. Нахимов, М., 1960; Давыдов Ю. В., Нахимов, М., 1970. *Б. И. Зверев.*

НАХИ́МОВА МЕДА́ЛЬ, см. в ст. *Медали СССР*.

НАХИ́МОВА О́РДЕН, см. в ст. *Ордена СССР*.

НАХИ́МОВСКОЕ УЧИ́ЛИЩЕ, среднее воен.-морское уч. заведение закрытого типа, готовящее воспитанников к поступлению в высшие воен.-морские уч-ща. Были созданы в СССР в 1943—45 в Ленинграде, Риге, Тбилиси для обучения и воспитания сыновей военнослужащих, партизан, рабочих, колхозников, погибших в годы Великой Отечеств. войны 1941—45. Рижское и Тбилисское Н. у. были упразднены в 50-е гг. Ленинградское Н. у. работает на базе 8-летней школы; в него принимаются подростки 15—16 лет, сдавшие конкурсные вступительные экзамены.

НАХИМСО́Н Семён Михайлович [13(25). 11.1885, Лиепая,—6.7.1918, Ярославль], участник революц. движения в России. Окончил Бернский ун-т (1911), получил диплом доктора философско-экономич. наук. В 1902 гимназистом примкнул к *Бунду*, затем работал в орг-ции Латыш. с.-д. рабочей партии. В 1905 один из руководителей Либавской воен.-революц. орг-ции Бунда; заочно приговорён к смертной казни, скрылся за границу. В 1906 чл. Ковенской воен. орг-ции РСДРП и Бунда. В 1907 делегат 5-го съезда РСДРП. С кон. 1907 в эмиграции. Вернувшись в 1912 в Россию, вступил в большевистскую партию, работал в Петербурге, Москве и др., сотрудничал в «*Звезде*» и «*Правде*». С 1915 в армии; в нач. 1917 за революц. агитацию предан воен.-полевому суду. Освобождённый Февр. революцией 1917, вошёл в состав Петерб. к-та РСДРП(б) и воен. секции Петрогр. совета. Делегат 6-го съезда РСДРП(б). В сент. 1917 комиссар латыш. стрелков. В окт. 1917 пред. ВРК р-на 12-й армии. На 2-м Всеросс. съезде Советов избран чл. ВЦИК. В нояб. 1917 пред. Исполкома солдатских деп. и комиссар 12-й армии. В 1918 военком Ярославского воен. округа, с июля — пред. губисполкома. Расстрелян белогвардейцами во время *Ярославского мятежа 1918*. Похоронен на Марсовом поле в Ленинграде.

Лит.: Герои Октября, т. 2, Л., 1967; Кондратьев Н. Д., Гори, мое сердце..., Рига, 1961; Cīnītāji par Oktobri, Rīga, 1967.

НАХИЧЕВА́НСКАЯ АВТОНО́МНАЯ СОВЕ́ТСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА (Нахчыван Мухтар Совет Сосиалист Республикасы), Нахичеванская АССР. В составе Азерб. ССР. Образована 9 февр. 1924. Расположена на Ю. Закавказья. Граничит с Турцией и Ираном по р. Аракс. Пл. 5,5 тыс. *км*² (6,4% терр. Азерб. ССР). Нас. 215 тыс. чел. (на 1 янв. 1973), ок. 4% населения Азерб. ССР. Делится на 5 адм. районов, имеет 3 города и 3 посёлка гор. типа. Столица — г. Нахичевань. (Карту см. на вклейке к стр. 289).

Государственный строй. Нахич. АССР — социалистич. государство рабочих и крестьян, автономная сов. социалистич. республика. Действующая конституция принята Чрезвычайным 10-м Всенахичеванским съездом Советов 18 сент. 1937. Высшие органы гос. власти — однопалатный Верх. Совет Нахич. АССР, избираемый на 4 года по норме 1 депутат от 2 тыс. жит., и его Президиум. Верх. Совет образует пр-во республики— Совет Министров. В Совете Национальностей Верх. Совета СССР Нахич. АССР представлена 11 депутатами. Местные органы гос. власти — районные, гор., поселковые и сельские Советы депутатов трудящихся, избираемые населением на 2 года.

Верх. Совет Нахич. АССР избирает сроком на 5 лет Верх. суд республики в составе 2 суд. коллегий (по уголовным и по гражд. делам) и Президиума Верх. суда. Прокурор Нахич. АССР назначается Генеральным прокурором СССР на 5 лет.

Природа. Нахич. АССР занимает юго-вост. часть Закавказского нагорья. Почти 75% территории лежит на выс. более 1000 *м*. На С. простирается Даралагезский хр., на В.—Зангезурский хр. (с высшей точкой республики г. Капыджик, 3904 *м*). Южная и юго-зап. части территории вдоль р. Аракс — равнина выс. 600—1000 *м*.

Полезные ископаемые: молибденовые и полиметаллич. руды, кам. соль, облицовочный камень, стройматериалы. Имеются источники минеральных вод.

Климат резко континентальный, засушливый. Ср. темп-ра января на равнине от —3 до —6 °С, в горах от —10 до —14 °С; июля соответственно 28 °С и от 25 до 5 °С. Среднегодовое количество осадков на равнине 190—300 *мм*, в горной части от 300 до 600 *мм* и выше. Вегетационный период на равнине ок. 265 *сут*.

Река Аракс и её притоки Арпачай (Арпа), Нахичеванчай и др. имеют большое значение для орошения. Созданы гидротехнич. сооружения: гидроузел «Аракс», водохранилища Батабатгёль и Узунобинское в басс. р. Нахичеванчай; строится (1974) Арпачайское водохранилище.

Почвы на равнине преим. серозёмные и лугово-серозёмные, местами засоленные; в предгорьях и на среднегорье — серо-бурые солонцеватые, горно-каштановые, горно-лесные коричневые, а на высокогорье — горно-луговые дерновые почвы.

Из-за сухости и континентальности климата преобладают ксерофильные типы растительности. На равнине и частично в предгорьях распространена преим. полынная и полынно-солянковая полупустынная растительность, на среднегорье — нагорно-ксерофильная (томилляры и фригана) и местами остепнённые послелесные луга, на высокогорье — субальпийские и частично альп. луга, лугостепи. Терр. республики почти безлесна. Площадь лесов не превышает 3 тыс. *га*.

В республике водятся безоаровый козёл, малоазиатский муфлон, встречаются леопард, медведь, кабан, обычны лисица, заяц-русак, кам. куница; из птиц наиболее характерны каспийский улар, альп. завирушка, горная ласточка, каменная куропатка, чернобрюхий рябок; из пресмыкающихся — гадюка Радде, ряд видов полозов, такырная круглоголовка.

Население. Осн. население — *азербайджанцы* (190 тыс. чел.; 1970, перепись); живут армяне (6 тыс. чел.), русские (4 тыс. чел.), курды (1 тыс. чел.) и др. В 1926 население Нахич. АССР составляло 104,9 тыс. чел., в 1939— 126,7 тыс., в 1959 — 141 тыс., в 1970 — 202 тыс. чел. Ср. плотность населения 39 чел. на 1 *км*^{2} (на 1 янв. 1973). Наиболее плотно заселена равнинная часть (ок. 80 чел. на 1 *км*^{2}), наименее — горная (15—20 чел. на 1 *км*^{2}). Гор. население 53 тыс. чел. (25%). Города: Нахичевань (35 тыс. жит. в 1973), Ордубад, Джульфа.

Исторический очерк. Древнейшие памятники материальной культуры племён, населявших в древности терр. Нахичевани — совр. Нахич. АССР, относятся к эпохе *неолита*. В 8—7 вв. до н. э. терр. Нахич. АССР входила в состав гос-в *Мана* и *Мидия*, с 6 в. до н. э.— в состав государства *Ахеменидов*, позже — в государство *Атропатена*. К началу н. э. Нахичевань была важным пунктом торговли между Западом и Востоком. Терр. Нахичевани в 3 в. была завоёвана Ираном, в 623 — Византией, в сер. 7 в.— арабами. В 8 в. эта территория была одной из областей движения *хуррамитов*-бабекитов. В 9—10 вв. она входила в состав феод. гос-в Саджидов (879—930) и *Саларидов* (941—965), в 11 в. находилась под властью сельджуков.

В 13—14 вв. Нахичевань подвергалась опустошительным нашествиям монгольских завоевателей и *Тимура*. В 15 в. входила в состав гос-в *Кара-Коюнлу* и *Ак-Коюнлу*, в 16—17 вв.— в державу Сефевидов. В 16—18 вв. значительно пострадала от нашествий тур. и иран. захватчиков. В 17 в. в Нахичевани широко распространилось движение крестьян под рук. Кёр-оглы против иноземных захватчиков и местных эксплуататоров. В сер. 18 в. после крушения империи *Надир-шаха* возникло независимое Нахич. ханство. В результате рус.-иран. войны 1826—1828 по *Туркманчайскому договору 1828* Нахич. ханство присоединено к России. Присоединение к России благотворно отразилось на экономике и культуре населения края; прекратились опустошит. войны, нашествия иноземных захватчиков, междоусобицы и др.

В 1-й четв. 19 в. устанавливаются непосредственные связи с культурой рус. народа. Передовые представители интеллигенции Нахичевани Э. Султанов, Дж. Мамедкулизаде, М. Т. Сидги, Г. Шарифов и др. выступали за просвещение нар. масс, за создание театра, издание газет и журналов.

Трудящиеся испытывали двойной гнёт — царских чиновников и местных феодалов — ханов, беков, мусульм. духовенства. Крестьянам в нач. 20 в. принадлежало только 7,9% зем. площади. Более 90% населения было неграмотно. Накануне и в годы Революции 1905—07 в России в крае усилилось крест. движение. В ряде мест оно приняло характер вооруж. выступлений за землю. Крестьяне захватывали пастбища, оросит. сооружения. В это время возникли с.-д. ячейки (гг. Нахичевань, Джульфа и др.); революц. работу среди населения вели и отделения с.-д. группы *«Гуммет»* («Энергия»).

После Февр. революции 1917 в гг. Нахичевань, Джульфа и на ж.-д. ст. Шахтахты возникли Советы, но фактически с марта до нояб. 1917 Нахич. край был под властью органа бурж. Временного пр-ва — *Особого Закавказского комитета*, с нояб. 1917 по март 1918 здесь действовала администрация контрреволюц. бурж.-националистич. *Закавказского комиссариата*. В июне 1918 Нахичевань была оккупирована тур. войсками, в ноябре — англ. войсками. В 1918 мусаватисты, поддерживаемые интервентами, провозгласили т. н. «Аракскую республику».

В июле 1920 трудящиеся края обратились к пр-ву РСФСР и Азерб. ССР с просьбой о помощи в освободит. борьбе. Части 11-й Красной Армии оказали поддержку восставшим, 28 июля 1920 в крае была провозглашена Сов. власть, создан ревком (М. Бекташев, А. Кадымов, Г. Аскеров, Г. Бабаев и др.). В тот же день образована Нахич. сов. социалистич. республика, находившаяся в тесном военно-экономич. союзе с Азерб. ССР и РСФСР. Ревком начал осуществлять первые социалистич. мероприятия. В нач. 1921 на 1-й краевой парт. конференции избран Нахич. обком КП Азербайджана. В февр. 1923 на основе решения 3-го Всенахичеванского съезда Советов создан Нахич. авт. край в составе Азерб. ССР, преобразованный 9 февр. 1924 в Нахич. АССР. 18 апр. 1926 принята первая конституция Нахич. АССР.

За годы Сов. власти в республике созданы социалистич. пром-сть (горнорудная, пищевая, лёгкая и др.), многоотраслевое колхозное с. х-во. Успешно осуществлялась культурная революция: ликвидирована неграмотность, исчезли многие бытовавшие ранее родовые и феод. пережитки; выросли нац. кадры рабочего класса и народной интеллигенции; созданы отсутствовавшие прежде высшие уч. заведения, науч. и н.-и. учреждения, библиотеки, клубы и др. Значит. развития достигли в республике лит-ра (см. раздел Литература в ст. *Азербайджанская ССР*) и иск-во.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—1945 трудящиеся республики проявили мужество и героизм на фронте и в тылу. 3 чел. удостоены звания Героя Сов. Союза, тысячи трудящихся награждены орденами и медалями за боевые и трудовые подвиги.

В послевоен. время экономика и культура республики продолжают развиваться. Значительно возрос материальный и культурный уровень жизни народа. В республике 21 Герой Социалистич. Труда (1974). В 1967 Нахич. АССР за успехи в развитии нар. х-ва и в культурном строительстве награждена орденом Ленина, в ознаменование 50-летия Союза ССР 29 дек. 1972 — орденом Дружбы народов. *Г. А. Мадатов.*

Народное хозяйство. Нахич. АССР — республика с многоотраслевым с. х-вом и развивающейся пром-стью. В 1972 в пром-сти и стр-ве было занято 21,1% всех рабочих и служащих, в с. х-ве 27,2%, на транспорте 8,3%, в торговле, обществ. питании, материально-технич. снабжении, заготовках 6,4%, в просвещении, науке, учреждениях культуры и здравоохранении 24,8%.

Промышленность создана в основном за годы Сов. власти. Валовая продукция пром-сти в 1973 по сравнению с 1940 увеличилась в 7,9 раза, а по сравнению с 1965 в 2,6 раза. На р. Аракс построены совместно с Ираном 2 ГЭС (суммарная мощность 44 *Мвт*). Энергия поступает также от объединённой Закавк. энергосистемы. Развиты добывающая пром-сть (Парагачайский рудник по добыче молибденовой и свинцово-цинковой руды, Нахич. рудник по добыче кам. соли), машиностроение и металлообработка (Нахич. электротехнич. з-д, Шахбузский авторемонтный з-д и др.). Крупные предприятия лёгкой пром-сти: Ильичёвский хлопкоочистит. з-д, Ордубадская шёлкомотальная ф-ка, Нахич. швейная ф-ка. Пищ. пром-сть включает винодельч. (винзаводы в Нахичевани, Шахбузе, Абракунисе и др.), произ-во минеральных вод (Бадамлинский и Сирабский з-ды), мясо-молочную (мясокомбинат и молочный з-д в Нахичевани), консервную (Ордубад), табачно-ферментац. (Нахичевань) и др. отрасли. Имеются деревообр. пром-сть (мебельная ф-ка в Нахичевани), пром-сть стройматериалов (з-д железобетонных изделий, комбинат стройматериалов в Нахичевани) и др. Пром-сть гл. обр. сконцентрирована в Нахичевани (св. 40% выпускаемой пром. продукции республики), Ордубаде (ок. 10%), Ильичёвске (20%). Строятся (1974) стеклотарный з-д, мельничный комбинат и др.

Сельское хозяйство. В с. х-ве выделяются хлопководство, виноградарство, садоводство, табаководство и шелководство. Из-за расчленённости

Посевные площади
(во всех категориях хозяйств, тыс. *га*)

	1940	1950	1973
Вся посевная площадь	55,9	51,4	38,6
Зерновые культуры	38,6	36,4	18,7
в т. ч. пшеница	26,8	23,0	14,0
Технич. культуры	10,3	8,3	6.1
В том числе:			
хлопчатник	9,4	7,8	2,8
табак	0,6	0,4	3,3
Картофель и овоще-бахчевые культуры	0,9	0,8	1,7
Кормовые культуры	6,1	5,9	12,1

рельефа пахотные земли ограничены. Важную роль в с. х-ве играет орошение. Более 80% посевных площадей поливается. В 1972 было 60 колхозов и 17 совхозов. Число тракторов (в физич. единицах) в с. х-ве возросло с 203 в 1940 до 792 в 1972, зерновых комбайнов — с 10 в 1940 до 119 в 1972.

Зерновые сеются повсеместно, но больше всего на приараксинских равнинах. Хлопчатник выращивается в Ильичёвском и Нахич. р-нах. Здесь же — осн. посевы табака, к-рые распространены также в предгорьях и среднегорье. Овоще-бахчевые культуры имеются во всех хозяйствах. В Нахич. АССР усиленно развиваются виноградарство (во всех р-нах, за исключением Ордубадского) и садоводство. Площади виноградников в колхозах и совхозах в 1973 составили 7 тыс. *га*. Преобладают технич. и кишмишные сорта. Плодовые сады (1,9 тыс. *га* в колхозах и совхозах) в Ордубадском р-не (более 80% площадей) состоят б. ч. из косточковых (абрикос, персик, черешня и др.).

Произ-во продуктов с. х-ва (в колхозах и совхозах, тыс. *т*) в 1973: зерна 22,5 (18,6 в 1960), хлопка-сырца 5,3 (15,7), табака 5,7 (1,3), овощей 3,2 (0,7), винограда 16,2 (3,7), плодов 0,96.

Животноводство имеет мясо-молочное и шёрстное направления. На 1 янв. 1973 (во всех категориях х-в) было 61,4 тыс. голов кр. рог. скота (на 43% больше, чем в 1940), в т. ч. 24,3 тыс. коров и буйволиц (в 1,6 раза больше, чем в 1940), и 226,6 тыс. овец (в 2 раза больше, чем в 1940). Животноводство развито повсеместно: в равнинной части — преим. мясо-молочного и шёрстного направлений, в предгорьях, на среднегорье и высокогорье — мясо-шёрстного направления. Разводят овец породы балбас — наиболее крупная и продуктивная грубошёрстная порода в Азербайджане. Развито также шелководство (Ордубадский р-н).

Гос. закупки важнейших с.-х. продуктов (во всех категориях хозяйств, тыс. *т*) в 1973: зерно 5,1, хлопок-сырец 5,3, табак 5,7, овощи 3,3, виноград 21,4, скот и птица (в весе живого скота и птицы) 2,8, молоко и молочные продукты 9,2, шерсть 407 *т*, яйца 2,2 млн. шт., коконы 87 *т*.

Транспорт. Вдоль гос. границы проходит участок ж.-д. линии Баку — Ереван дл. 187 *км*. От г. Джульфа ответвляется линия на Тегеран (Иран). Развита сеть автомоб. дорог, соединяющих между собой почти все насел. пункты республики. Нахичевань имеет регулярную авиасвязь с г. Баку.

Экономич. карту Нахич. АССР см. при ст. *Азербайджанская ССР*.

Внутренние различия. Приараксинские равнины — здесь сосредоточена почти вся пром-сть; развито с. х-во хлопководческо-виноградарско-табачно-зернового, мясо-молочного и шёрстного направлений. Предгорья и среднегорье — с. х-во специализируется на виноградарстве, садоводстве, табаководстве и шелководстве; предприятия горнодоб. и пищ. пром-сти. Высокогорье — хозяйство животноводч. направления.

Благосостояние народа на основе роста нац. дохода республики неуклонно повышается. Объём розничного товарооборота в 1973 по сравнению с 1940 (в сопоставимых ценах) увеличился в 7,8 раза. В 1972 введено в эксплуатацию гос. и коомп. предприятиями и орг-циями и жилищно-строит. кооперацией жилых домов общей пл. 25,4 тыс. $м^2$, колхозами, колхозниками и сел. интеллигенцией 20,5 тыс. $м^2$, рабочими и служащими за свой счёт и с помощью гос. кредита построено 8,7 тыс. $м^2$. Возрастают фонды социального страхования и пенсионного обеспечения населения.

А. А. Надиров.

Здравоохранение. В 1913 на терр. совр. Нахич. АССР было всего 2 больницы на 20 коек; широко были распространены малярия (в приараксинской полосе болело 70—80%, в Норашене — почти 100% населения), трахома, тифы. За годы Сов. власти резко снижена заболеваемость малярией, полностью ликвидированы трахома, сыпной и возвратный тифы. К 1973 было 2 тыс. больничных коек (9,1 койки на 1 тыс. жит.) против 0,4 тыс. коек (3 койки на 1 тыс. жит.) в 1940. Работали 290 врачей (1 врач на 740 жит.) против 58 врачей (1 врач на 2,3 тыс. жит.) в 1940. На терр. республики — бальнеологич. курорт Бадамлы, минеральные источники Дардагские, Кызылванкские, Гёмюр, Вайхыр, Батабат, леч. местности Сираб, Нагаджир.

Народное образование и культурно-просветительные учреждения. До установления Сов. власти существовало 45 начальных школ (ок. 2 тыс. уч-ся). В 1973/74 уч. г. в 222 общеобразоват. школах всех видов обучалось 70,5 тыс. уч-ся, в 3 проф.-технич. уч. заведениях 1037 уч-ся, в 3 ср. спец. уч. заведениях 1,2 тыс. уч-ся, в пед. ин-те в Нахичевани — 1,6 тыс. студентов. Имеется 25 дошкольных учреждений.

На 1 янв. 1973 в республике работали: 226 массовых библиотек (1,4 млн. экз. книг и журналов); Исторический музей Нахич. АССР и Музей литературы Азербайджана в Нахичевани; 187 клубных учреждений; 152 киноустановки, 12 внешкольных учреждений. См. также разделы Музыка и Драматический театр.

Научные учреждения. После установления Сов. власти были организованы местные науч. учреждения — опытные станции и опорные пункты АН, мин-в и др. ведомств Азерб. ССР. С 1970 в Шахбузском р-не работает астрономич. экспедиция Шемахинской астрофизич. обсерватории АН Азерб. ССР. В июле 1972 в Нахич. АССР организован науч. центр АН Азерб. ССР с отделами физики, астрономии, математики, химии, геологии и географии, биологии, биологии вод, истории и филологии, экономики. В Нахич. АССР в 1973 насчитывалось св. 100 науч. работников.

Печать, радиовещание, телевидение. Выходит респ. газета на азерб. яз. «Шарг гапысы» («Ворота Востока», с 1921). Местное радиовещание ведётся на азерб., рус. и арм. языках в объёме 2 *ч* 30 *мин*, местное телевидение — 30 *мин*. Ретранслируются программы Центрального (12 *ч*) и Респ. (10 *ч* 30 *мин*) телевидения, радиопрограммы из Москвы и Баку.

Архитектура и изобразительное искусство. Сохранившиеся на терр. Нахич. АССР многочисл. художеств. памятники занимают большое и важное место в истории иск-ва *Азербайджанской ССР*. Среди них — бронз., глиняные и кам. фигурки животных, керамика, остатки циклопич. сооружений кон. 2-го — 1-го тыс. до н. э., ср.-век. башенные мавзолеи нахич. архит. школы (в *Нахичевани*, *Джуге*, *Карабагляре*), жилые дома Ордубада (18—19 вв.), образующие характерную типологич. группу в нар. жилище Азербайджана, а также надгробия в виде фигуры барана или коровы. В Нахичевани жил и работал Б. Ш. Кенгерли, один из основоположников реалистич. живописи Сов. Азербайджана. Наиболее известными видами декоративно-прикладного иск-ва с древнейших времён являются шелкоткачество, ковроделие (ковры, мешки для постельных принадлежностей, перемётные сумки), вышивка жемчугом и бисером (женский костюм, занавесы для ниш), узорное вязание (носки), художеств. обработка металла (орнаментированная медная утварь), резьба по дереву (дверные панели).

В сов. время в городах и сёлах широко развернулось стр-во жилых и обществ. зданий и пром. сооружений, проводятся работы по озеленению и благоустройству насел. пунктов, по реставрации архит. памятников. Большое стр-во ведётся в Нахичевани (среди обществ. зданий выделяется Муз.-драматич. театр им. Дж. Мамедкулизаде, 1964). Из традиц. видов декоративно-прикладного иск-ва продолжают существовать ковроделие, вязание и др.

В 1970 в Нахичевани осн. Нахич. отделение Союза художников Азерб. ССР. Илл. см. т. 1, стр. 271 и вклейку к стр. 273.

Музыка. Музыка Нахич. АССР содержит мн. жанры муз. иск-ва Азербайджана. Нар. песни и танцы (трудовые, бытовые, традиц.-обрядовые, героич., ист. и др.) своими корнями уходят к древним магич. обрядам (празднованию смены времён года и др.). Выразительностью, эмоциональностью, разнообразием отличаются хороводные песни-танцы, напр. древний танец-песня «Яллы», к-рый существует до сих пор. Среди муз. инструментов — зурна, баламан (духовые); нагара (ударный); сохранился старинный инструмент тулум.

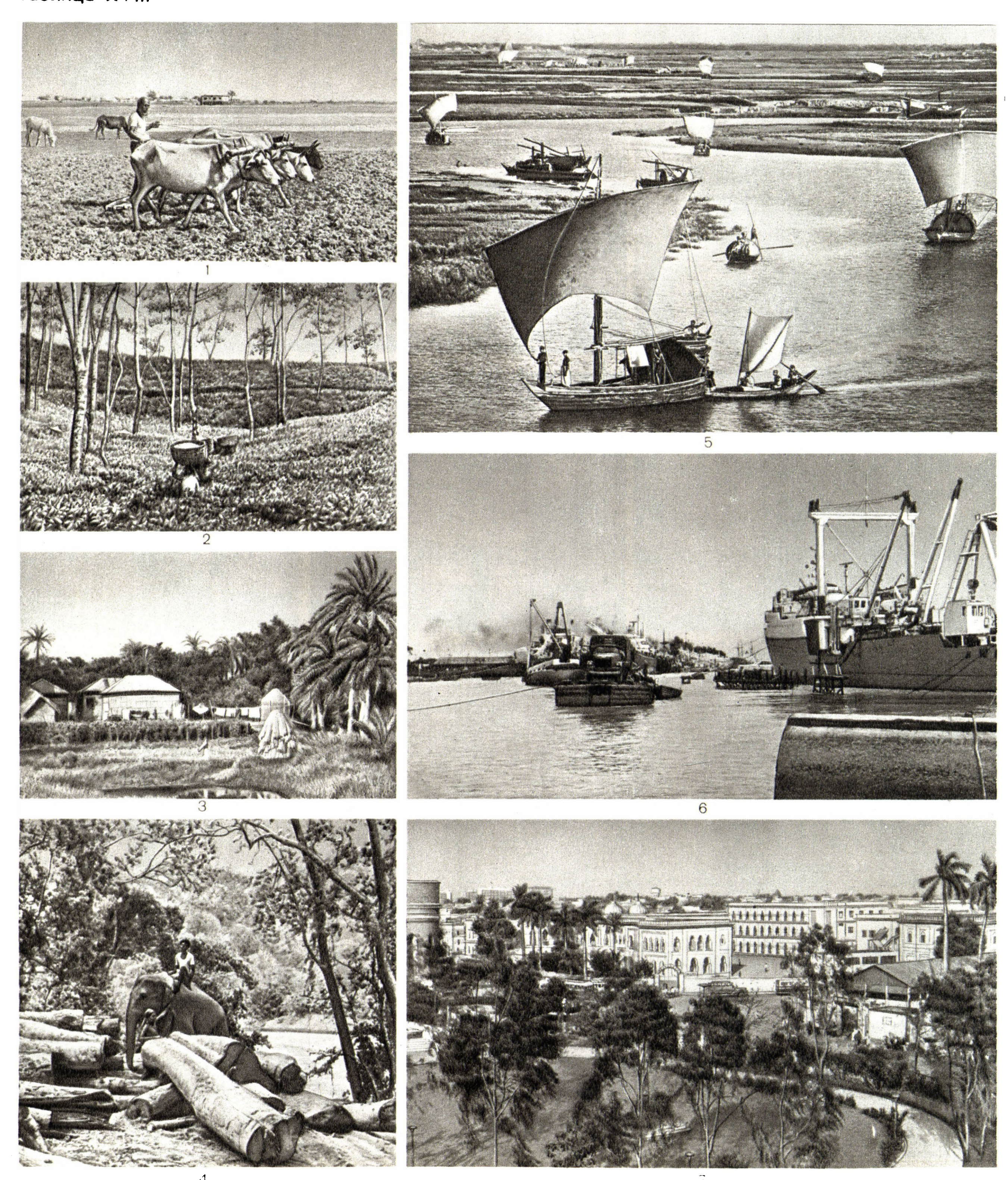
После установления Сов. власти в Нахичевани была организована в 1923 муз. подгруппа при Гос. драматич. театре (ныне Муз.-драматич. театр им. Дж. Мамедкулизаде). Работают также ансамбль песни и пляски «Араз» (с 1959), оркестр нар. инструментов (с 1966), детская муз. школа (с 1938); муз. школы есть и в др. городах.

К. Касымов.

Драматический театр. В кон. 19 в. в Нахичевани была организована любительская труппа, ставившая драматич. спектакли. В становлении театр. иск-ва большую роль сыграли творчество писателя Дж. Мамедкулизаде, учебно-воспитательная работа М. С. Гулубекова, первого азерб. режиссёра Г. Араблинского. Проф. театр начал развиваться после установления Сов. власти. В 1923 создан Гос. драматич. театр, ставший одним из центров культуры и просвещения в республике. Для деятельности этого коллектива большое значение имело участие в работе выдающихся азерб. актёров М. А. Алиева, А. М. Шарифзаде, С. Рухуллы, С. М. Мовляви и др. В 1962 театр реорганизован в Муз.-драматич. театр им. Дж. Мамедкулизаде. В его репертуаре пьесы М. Ф. Ахундова, Дж. Джабарлы, Д. Меджнунбекова, С. Вургуна, Ш. Курбанова, М. Насирли, Г. Ибрагимова, К. Агаева, А. Юсифли и др., произв. русской классич. и зарубежной драматургии. В труппе (1974): нар. арт. Азерб. ССР Э. М. Ахвердиев, И. Г. Гамзаев, З. М. Гамзаева, М. Кулиев, И. Г. Мусаев, засл. арт. Азерб. ССР Ф. М. Али-



К ст. **Найроби.** **1.** Отель «Найроби-Хилтон». **2.** Канцелярия президента. **3.** Здание парламента. **4.** Памятник кенийцам, погибшим в двух мировых войнах. **5.** Общий вид города. Справа — конференц-центр Кениаты (нач. 1970-х гг.).



1 2 3 4 5 6 7

К ст. Народная Республика Бангладеш. 1. Сельскохозяйственные работы в деревне Чор-Бойша. **2.** Плантации чайного куста. **3.** Вид сельского поселения. **4.** Лесозаготовки в бассейне р. Карнапхули. **5.** На р. Тураг близ г. Дакка. **6.** Порт Читтагонг. **7.** Столица республики — г. Дакка.



К ст. Народная Республика Бангладеш. 1. Мечеть Сат Гумбад в Дакке. 1680-е гг. **2.** Терракотовые рельефы на центральном святилище монастыря Салбан вихара в Майнамати. 8—9 вв. (?) **3.** Мечеть Сат Гумбад в Багхерхате. Ок. 1460. **4.** Мавзолей Биби Пари в форте Лал-Багх в Дакке. 1684. **5.** «Звёздная мечеть» в Дакке. 18 в. **6.** Дакка. Новая застройка центра города. **7.** Мечеть Байтул Муккарам в Дакке. 1950-е гг. **8.** А. Хак. «Портрет». **9.** З. Абедин. «Переправа». **10.** К. Хасан. «Мать». Рисунок. 1952.



К ст. Народное творчество. Резьба по дереву. **1.** Фрагмент декора на доме в селе Ситцкое Горьковской области. 2-я пол. 19 в. **2.** Дубовая вывеска гостиницы «Суон-инн» в Клэре (Суффолк, Англия). Около 15 в. **3.** Надгробные столбы в Моноре (медье Пешт, Венгрия). 1894, 1904, 1913. **4.** Украшение окон дома С. П. Максимова в селе Валки Горьковской области. 1857. **5.** Свадебный ларец. Бавария. 18 в. Баварский национальный музей. Мюнхен. **6.** Мемориальный столб у жилого дома в деревне Толименай (Зарасайский район, Литва). **7.** Шкаф. Онгерманланд (Швеция). 17 в. Северный музей. Стокгольм. **8.** Ворота усадьбы в селе Рожавля (уезд Марамуреш, Румыния). **9.** Сосновый шкаф. Исландия. 18 в. Музей Люнгбю близ Копенгагена.



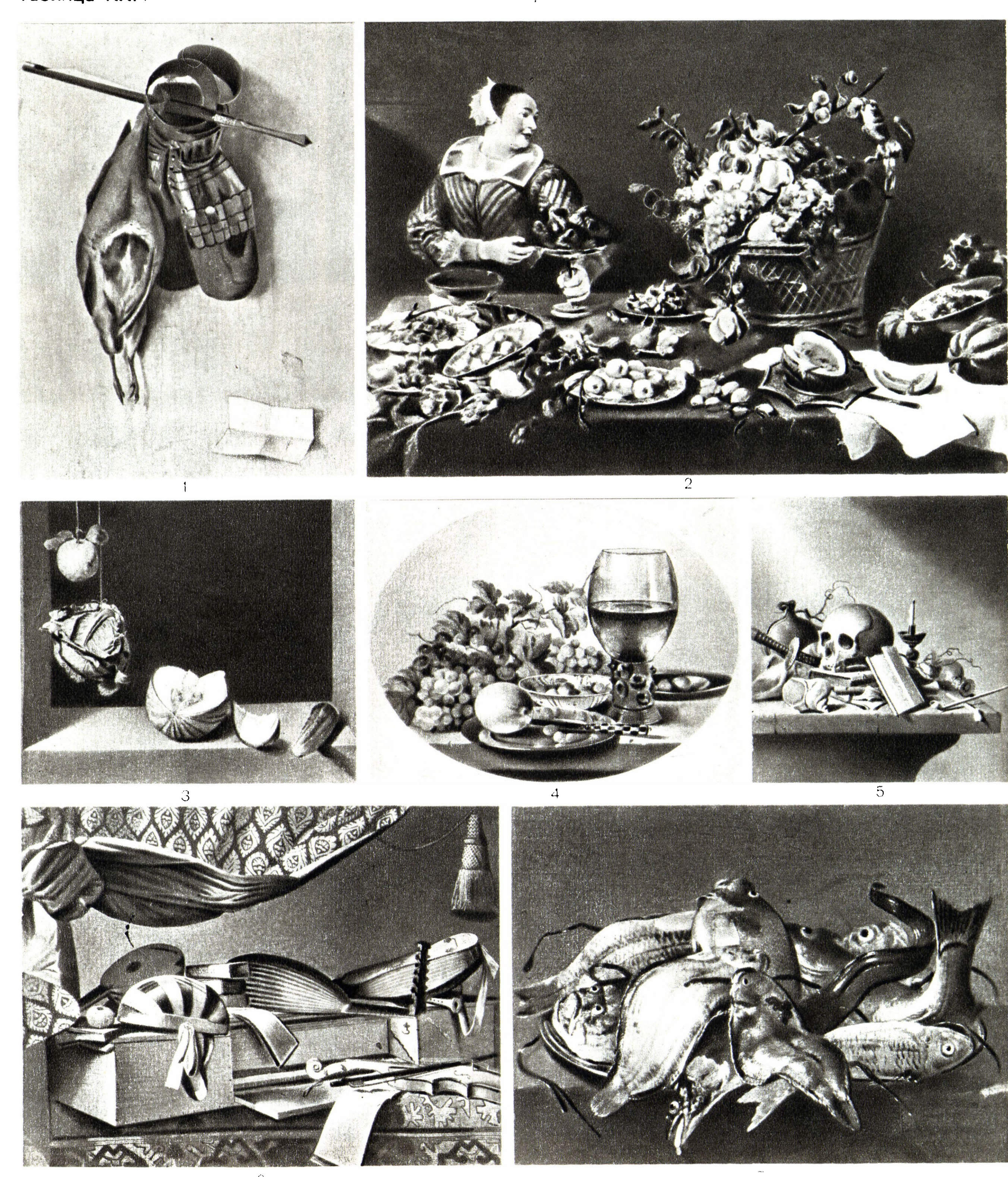
К ст. Народное творчество. Резьба и роспись по дереву. **1.** «Гусар» и «Барыня». Сергиевский посад (ныне Загорск). 1-я пол. 19 в. **2.** Солонка. Русский Север. 19 в. Музей народного искусства. Москва. **3.** Прялка. Архангельская губерния (Мезень). Конец 19 в. **4.** Ручка валька. Телемарк (южная Норвегия). 18 в. Норвежский народный музей на полуострове Бюгдё близ Осло. **5.** Ложки. Уезд Хунедоара (Румыния). Музей человека. Париж. **6.** Ковш-скобкарь. Русский Север. 2-я пол. 18 в. Русский музей. Ленинград. **7.** «Александр Великий». Роспись сундука. Великий Устюг. 17 в. **8.** Маска колдуньи (Перхте). Тироль (Австрия). 18 в. Баварский национальный музей. Мюнхен. **9.** Молочная бадья. Кантон Берн (Швейцария). 1749. Швейцарский музей этнографии. Базель. **10.** Пряничная доска. Россия. 1-я пол. 19 в. (1,3,7,10 — Исторический музей, Москва.)



К ст. Народное творчество. К е р а м и к а. **1.** З. В. П е н к и н а. «Кормилица». Гончарная «дымковская» игрушка. 1970. Дирекция выставок Союза художников СССР. Москва. **2.** Печной изразец. Полумайолика. Сокаль (Галиция, ныне Львовская обл. УССР). 19 в. Австрийский музей этнографии. Вена. **3.** Урна в виде женской фигуры. Каменная масса, соляная глазурь. Ла-Борн (департамент Шер, Франция). Ок. 1830. Национальный музей народных искусств и традиций. Париж. **4.** Кувшин. Каменная масса, оловянная глазурь. Нижний Рейн (ныне Северный Рейн-Вестфалия, ФРГ). 1696. Музей искусства и ремесла. Гамбург. **5.** Группа «Европа». Фаянс. Стаффордшир (Англия). Сер. 19 в. Национальный музей народных искусств и традиций. Париж. **6.** Квасник. Майолика. Гжель. 1787. Исторический музей. Москва. **7.** Блюдо. Майолика. Геннеп (Лимбург, Нидерланды). 18 в. Королевские музеи искусства и истории. Брюссель. **8.** А. П а у л а н (Прейльский район Латвийской ССР). Подсвечник. Майолика. 1971. Дирекция выставок Союза художников СССР. Москва. **9.** Тарелка. Майолика. Эльзас (Франция). 18 в. Музей августинцев. Фрейбург-им-Брейсгау.



К ст. Народное творчество. 1. Ширдак (ковёр). Шерсть, войлок, аппликация. Киргизская ССР. Сер. 20 в. Дирекция выставок Союза художников СССР. Москва. Фрагмент. **2.** Детская шапочка с вышивкой. Бретань (Франция). 18 в. Национальный музей народных искусств и традиций. Париж. **3.** Вышивка на бордюре салфетки (фрагмент). Босния. 19 в. Музей Боснии и Герцеговины. Сараево. **4.** Вышивка на подоле рубахи (фрагмент). Русский Север. 19 в. Исторический музей. Москва. **5.** Шёлковая вышивка на подушке. Греция. 18—19 вв. Частное собрание. Афины. **6.** Бляха. Медь. Россия. Нач. 19 в. Музей народного искусства. Москва. **7.** Вырезка из бумаги («выцинанка»). Деревня Ковнч (Польша). До 1937. Национальный музей народных искусств и традиций. Париж. **8.** Замок. Медь. Россия. 18 в. Исторический музей. Москва. **9.** Декоративное блюдо из стеблей пшеницы. Фамагуста (Кипр). 20 в. Частное собрание. Кирения. **10.** Набойная доска. Дерево, металл. Россия. 19 в. Загорский историко-художественный музей-заповедник.



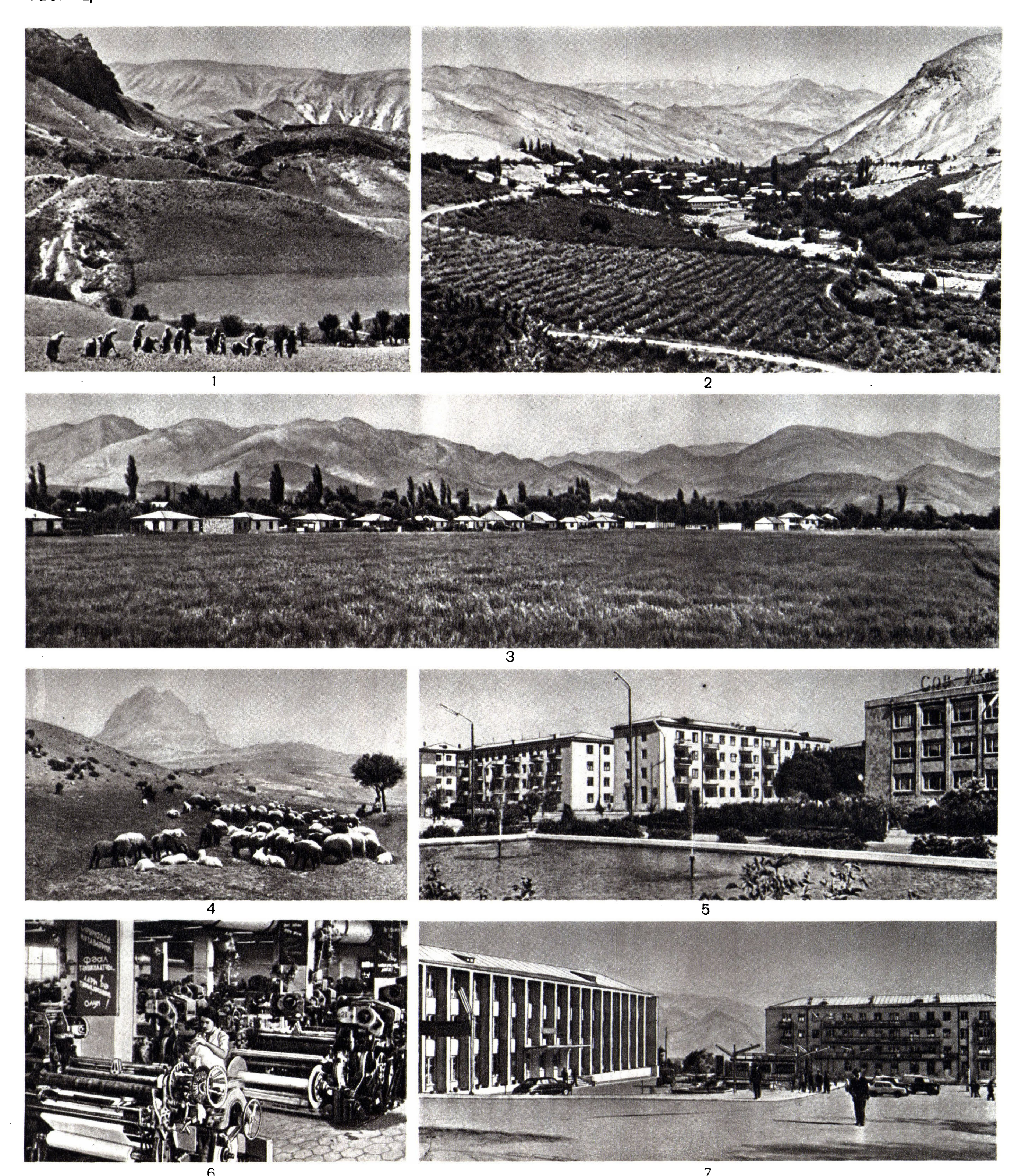
К ст. Натюрморт. 1. Я к о п о д е Б а р б а р и. «Натюрморт». 1504. Старая пинакотека. Мюнхен. **2.** Ф. С н е й д е р с. «Фруктовая лавка». 1-я пол. 17 в. Прадо. Мадрид. **3.** Х. С а н ч е с К о т а н. «Натюрморт». Нач. 17 в. Галерея изящных искусств. Сан-Диего (США). **4.** П. К л а с. «Натюрморт». Сер. 17 в. Собрание Кастеллино. Неаполь. **5.** Х а р м е н в а н С т е н в е й к. «Vanitas» («Суета сует»). 17 в. Городской музей «Лакенхал». Лейден. **6.** Э. Б а с к е н и с. «Натюрморт с музыкальными инструментами». 17 в. Галерея Академии Каррара. Бергамо. **7.** Дж. Р е к к о. «Натюрморт с рыбами». 2-я пол. 17 в. Галерея Палатина. Флоренция.



1 2 3 4 5 6 7 8

К ст. Натюрморт. 1. Ж. Б. С. Шарден. «Медный бак». Ок. 1733. Лувр. Париж. **2.** И. Т. Хруцкий. «Цветы и плоды». 1839. **3.** Г. Н. Теплов. «Натюрморт с нотами и попугаем». 1737. Музей керамики и «Усадьба Кусково XVIII века». Москва. **4.** Х. Грис. «Натюрморт». Коллаж, уголь. 1914. Художественный музей. Филадельфия. **5.** В. ван Гог. «Подсолнухи». 1888. Новая пинакотека. Мюнхен. **6.** П. П. Кончаловский. «Сухие краски». 1912. **7.** М. Сарьян. «Осенний натюрморт». 1961. **8.** К. С. Петров-Водкин. «Утренний натюрморт». 1918. Русский музей. Ленинград. (2,6,7 — Третьяковская галерея, Москва.)

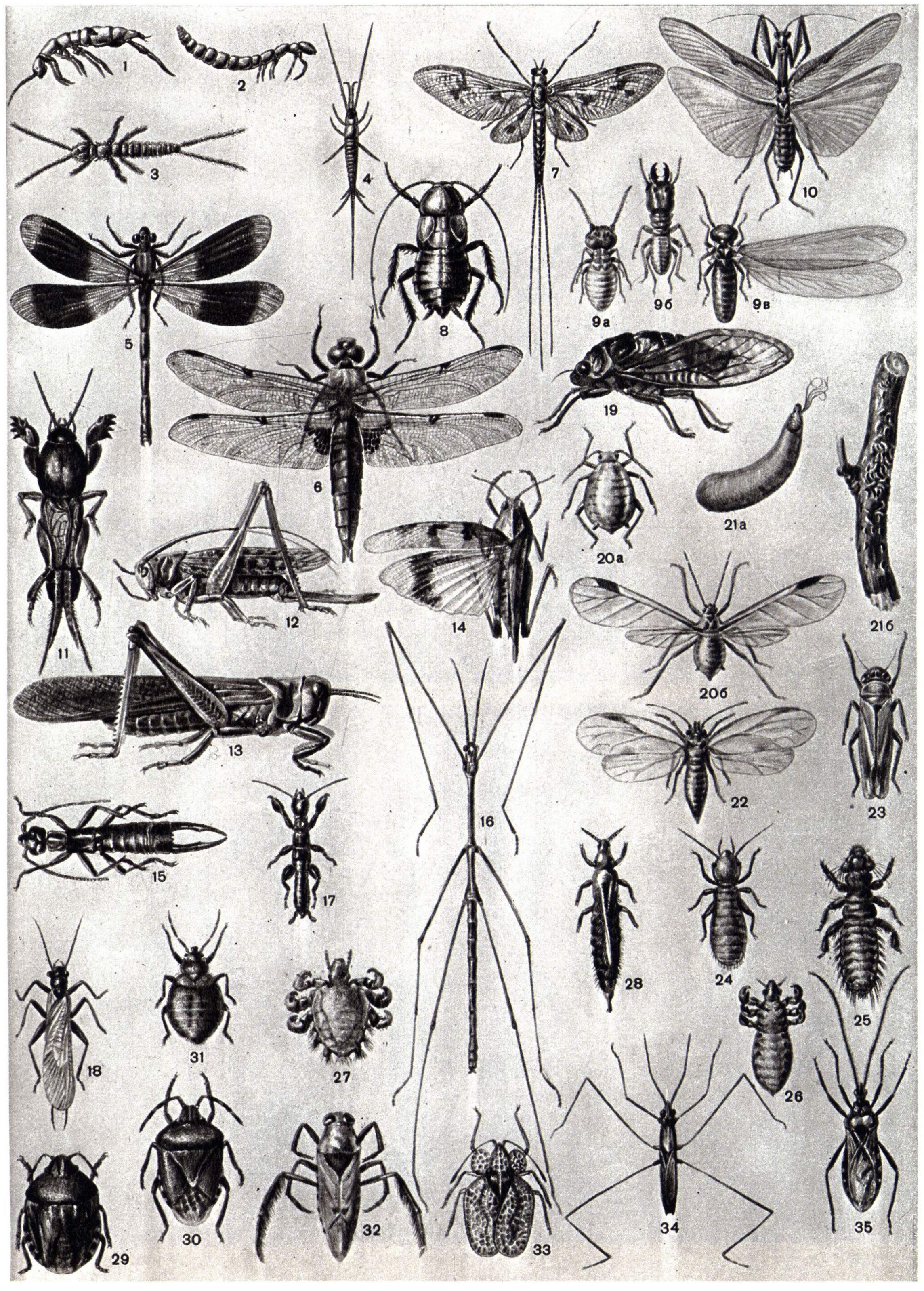
Таблица XXVI



К ст. Нахичеванская АССР. 1. Табачные плантации в Шахбузском районе. **2.** Виноградники колхоза им. Шаумяна Шахбузского района. **3.** Поле пшеницы колхоза им. Асланова Ильичёвского района. **4.** На горном пастбище Джульфинского района. **5.** Нахичевань. Улица Низами. **6.** В ткацком цехе Ордубадской кокономотальной фабрики. **7.** Центральная часть г. Ордубада.



К ст. Нахичеванская АССР. 1. Мавзолей Момине-хатун в Нахичевани. 1186. Деталь грани. **2.** Тюбетейка (Ордубад). Вышивка. 19 в. **3.** Х. В е л и е в а (сел. Неграм). Носки. Ручная вязка. 1950. **4.** Сосуд для омовений. Медь, гравировка. Кон. 19 в. **5.** Мавзолей в с. Карабагляр. 14 в. Деталь верха. **6.** Мавзолей Гюлистан в Джуге. Нач 13 в. Деталь верха. **7.** Кафтан (сел. Неграм). Бархат, золотой сутаж. Кон. 19 в. **8.** А д ж е м и, с ы н А б у б е к р а. Мавзолей Юсуфа, сына Кусейира, в Нахичевани. 1162. Фрагмент. **9.** Салфетка (Ордубад). Мадаполам, вышивка. 19 в. **10.** Ведро. Медь, гравировка. Кон. 18 — нач. 19 вв. (2,9 — Музей истории Азербайджана Академии наук Азербайджанской ССР, Баку; 3, 4, 7, 10 — Музей искусства народов Востока, Москва.)



Взрослые формы насекомых: **1** — ногохвостка; **2** — бессяжковое; **3** — двухвостка-камподея; **4** — щетинохвостка-махилис; **5** — стрекоза-красотка; **6** — стрекоза Libellula; **7** — обыкновенная подёнка; **8** — чёрный таракан; **9а** — туркестанский термит, рабочий, **9б** — солдат, **9в** — крылатая особь; **10** — богомол; **11** — медведка; **12** — зелёный кузнечик; **13** — перелётная саранча; **14** — голубокрылая кобылка; **15** — уховёртка; **16** — палочник; **17** — эмбия; **18** — веснянка; **19** — певчая цикада; **20а** — капустная тля, бескрылая самка, **20б** — крылатая самка; **21а** — запятовидная щитовка; **21б** — часть ветви, заселённая щитовками; **22** — яблонная медяница; **23** — зелёная цикадка; **24** — сеноед; **25** — пухоед; **26** — платяная вошь; **27** — лобковая вошь; **28** — трипс; **29** — клоп-черепашка; **30** — ягодный клоп; **31** — постельный клоп; **32** — гладыш; **33** — кружевница; **34** — водомерка; **35** — редувий.

К ст. Насекомые.

ханова, К. Казиева, М. М. Миришли и др.

Илл. см. на вклейках, табл. XXVI, XXVII (стр. 352—353).

Лит.: История Азербайджана, т. 1—3, Баку, 1958—1963; 40 лет Нахичеванской АССР, Баку, 1964; Мадатов Г. А., Победа Советской власти в Нахичевани и образование Нахичеванской АССР, Баку, 1968; Абасов М. А., Геоморфология Нахичеванской АССР, Баку, 1970; Азербайджан, М., 1971 (серия «Советский Союз»). См. также лит.при ст. *Азербайджанская ССР.*

НАХИЧЕВА́НСКАЯ КУЛЬТУ́РА, археологическая культура 2-го — нач. 1-го тыс. до н. э. (эпохи бронзы и раннего железа) на терр. Нахичеванской АССР Азерб. ССР. Генетически связана с предшествующими местными археол. культурами эпохи энеолита и ранней бронзы (напр., культурами *Куро-Араксского энеолита*). Представлена укреплёнными и неукреплёнными поселениями и погребальными сооружениями (*каменные ящики* и *курганы*). Среди находок расписная (монохромная и полихромная) керамика, бронзовые и жел. орудия, оружие, украшения, кам. и костяные изделия. Носители Н. к. занимались земледелием и скотоводством; были развиты гончарство, ткачество, обработка металлов. Прослеживаются (особенно с нач. 1-го тыс. до н. э.) признаки имуществ. дифференциации. Племена Н. к. поддерживали культурные и экономич. связи с соседними племенами Закавказья и Передней Азии.

Лит.: [Спицын] А. С., Некоторые закавказские могильники, в сб.: Известия императорской археологической комиссии, в. 29, СПБ, 1909; Әлијев В. Һ., Азәрбајҹанда бојалы габлар мәдәнијјәтинин хронолокијасына даир, в сб.: Материальная культура Азербайджана, т. 7, Баку, 1973 (резюме на рус. яз.). *В. Г. Алиев.*

НАХИЧЕВА́НЬ, город, столица Нахичеванской АССР. Расположен на прав. берегу р. Нахичеванчай (приток Аракса). Ж.-д. станция на линии Ереван — Баку. Узел автодорог. Аэропорт. 35 тыс. жит. (1973; 15 тыс. в 1939, 24 тыс. в 1959).

Основание города восходит к 6 в. до н. э. Уже в 8—10 вв. крупный торг.-ремесл. центр. В 11 в. резиденция султана *сельджуков*, в 12 в. столица азерб. гос-ва *Ильдегизидов*. Разорялась монголами (13 в.), Тимуром (кон. 14 в.), персами (нач. 17 в.). В кон. 18 — нач. 19 вв. столица Нахичеванского ханства, присоединённого к России по *Туркманчайскому договору 1828*. С 1849 центр Нахич. уезда Эриванской губ. Во время Революции 1905—07 в России в городе возникли с.-д. ячейки. В июне 1918 город оккупировали тур. войска, при поддержке к-рых был установлен режим мусаватистов. В нояб. 1918 город захватили англичане. 28 июля 1920 в Н. была провозглашена Сов. власть. С 9 февр. 1924 столица *Нахичеванской АССР*.

Осн. отрасли пром-сти — пищевая (молочный з-д, мясокомбинат, винзавод и др.), а также лёгкая (швейная ф-ка, кож. з-д), произ-во стройматериалов (комбинат стройматериалов, з-д железобетонных изделий). Работают электротехнический з-д, мебельная ф-ка, табачно-ферментац. предприятия и др.

В Н. находится науч. центр АН Азерб. ССР. Педагогический ин-т, политехникум, совхоз-техникум, мед. уч-ще. Историч. музей Нахич. АССР и Музей лит-ры Азербайджана. Муз.-драматич. театр им. Дж. Мамедкулизаде.

В Н. сложилась занявшая видное место в развитии азерб. зодчества 12—14 вв. местная архит. школа во главе с *Аджеми* (мавзолеи Юсуфа, сына Кусейира, и *Момине-хатун*; илл. см. т. 1, вклейка к стр. 273). Сохранились крепость (10—14 вв.), комплекс мечетей и мавзолеев (18 в.), мечеть (19 в.). В сов. время широко ведётся жил. стр-во, возведён ряд обществ. и культурно-бытовых зданий (в т. ч. здания Муз.-драматич. театра, 1964, арх. Э. Исмаилов, Г. Меджидов, Нахич. обкома КП Азербайджана, 1965, арх. Ю. Ибрагимов). Застройка Н. осуществляется на основе ген. плана 1968 (арх. У. Ибрагимова, Н. Мамедбейли).

Лит.: Сысоев В. М., Нахичевань на Араксе и древности Нахичеванской автономной социалистической республики, Баку, 1928.

НАХЛЕ́БНИЧЕСТВО, то же, что *комменсализм*.

НАХО́ДКА в праве, обнаружение потерянной кем-либо вещи. По сов. гражд. праву нашедший не становится её собственником. Он обязан немедленно возвратить вещь лицу, потерявшему её, или сдать её в милицию либо в исполком сельского Совета депутатов трудящихся. Если вещь найдена в учреждении, на предприятии, в транспорте, нашедший должен сдать её администрации соответствующей орг-ции. При необнаружении собственника в течение 2 *нед* администрация сдаёт Н. на дальнейшее хранение в милицию или сельский Совет, где найденные вещи хранятся 6 *мес*. Если в течение этого срока владелец не будет обнаружен, имущество переходит в собственность гос-ва. Лицо, возвратившее или сдавшее найденную вещь, права на к.-л. вознаграждение не имеет, но может требовать возмещения расходов, связанных с хранением и сдачей Н.

НАХО́ДКА, город (с 1950) краевого подчинения Приморского края РСФСР. Порт в бухте Находка зал. Америка (Японское м.) (см. *Находкинский морской порт*). Один из крупных транспортных и рыбопромысловых центров Д. Востока. Ж.-д. станция. 116 тыс. жит. (1973; в 1959 было 64 тыс.). В Н.— судоремонтный з-д, жестянобаночная ф-ка, рыбокомбинат; произ-во железобетонных изделий. Мореходное уч-ще, кинотехникум, муз. уч-ще.

НАХО́ДКА БУ́ХТА, бухта зал. Америка, у сев.-зап. берега Японского м., в Приморском крае РСФСР. Дл. 4,6 *км*, шир. 1,8 *км*. Зимой большая часть бухты замерзает. На берегу — *Находкинский морской порт*.

НАХО́ДКА БУ́ХТА, бухта у зап. берега Обской губы в Ямало-Ненецком нац. округе (Тюменская обл. РСФСР). Вдаётся в сушу на 9 *км*, мелководна, при отливе обнажается песчано-илистая полоса дна шир. до 2—3 *км*. Вода пресная. Н. б. доступна для речных судов.

НАХО́ДКИНСКИЙ МОРСКО́Й ПОРТ торговый, крупный сов. порт междунар. значения, расположен в сев.-зап. части Японского м., в бухте Находка, между мысами Астафьева и Шифнера.

Первые проекты стр-ва портовых сооружений относятся к 1934. Начатые до Великой Отечеств. войны 1941—45 работы были прерваны и возобновлены во 2-й пол. 1944. Стр-во первой очереди порта в составе 12 причалов было закончено к 1958. После этого началось стр-во лесоэкспортного р-на на мысе Астафьева, к-рое было завершено к 1970.

Порт специализирован для перевалки экспортно-импортных и каботажных грузов: генеральных, навалочных, лесных. Отсюда уходят суда с грузами в р-ны Чукотки, Охотского побережья, на Камчатку, а также в зарубежные страны: Японию, страны Юго-Вост. Азии, Австралию и др.

Вблизи порта, в бухте Чадауджа, действует крупнейшая на Д. Востоке нефтеперевалочная база, у причалов к-рой грузятся танкеры нефтепродуктами для завоза в различные пункты Д. Востока и на экспорт. В Н. м. п. перегружаются контейнеры, следующие по жел. дороге через Сов. Союз транзитом из Японии в Европу и обратно. Для этих целей оборудован причал, оснащённый специализированной высокопроизводит. техникой. Порт располагает значит. причальным фронтом, десятками тыс. крытых складов, большим парком перегрузочной техники, разнообразными служебными и производств. зданиями, вспомогат. и технич. портовым флотом, пасс. вокзалом.

Порт входит в состав Дальневосточного мор. пароходства. В Н. м. п. транспортный флот получает материально-технич. снабжение, топливо, масла, продовольствие, воду. Для ремонта судов имеется судоремонтный завод. Н. м. п. награждён орденом Трудового Красного Знамени (1966). *В. В. Понятовский.*

НАХР-ЭШ-ШАРИ́Я, арабское название р. *Иордан* в Зап. Азии.

НА́ХСКИЕ ЯЗЫКИ́, вейнахские языки, одна из групп *кавказских (иберийско-кавказских) языков*, в к-рую входят младописьменные *чеченский язык*, *ингушский язык* и бесписьменный бацбийский язык. Нек-рые учёные считают Н. я. одной из подгрупп *нахско-дагестанских языков*. Среди иберийско-кавказских языков Н. я. отличаются наиболее сложной системой вокализма. Особенности грамматич. строя: наличие *эргативной конструкции*, сложной падежной системы, категории грамматических классов, показатели к-рых получают нек-рые глаголы, напр. чеченский в-у — «есть» (мужчина), й-у — «есть» (женщина), качеств. прилагательные, наречные формы и служебные слова (напр., послелоги), а также числительное 4: д-иъ, в-иъ, й-иъ, б-иъ. Имеется 4 показателя классов — в, б, й, д, путём сочетания к-рых в ед. и мн. числе образуются по 6 грамматич. классов в чеченском и ингушском яз. и 8 — в бацбийском. Глагол имеет грамматич. категории класса, времени, наклонения, вида, единичности и множественности субъекта или объекта. В бацбийском яз. развилось личное спряжение: вуитI-ас — «иду», вуитI-ахъ — «идёшь». Из Н. я. только для чеченского яз. характерна диалектная дифференциация.

Лит.: Дешериев Ю. Д., Бацбийский язык, М., 1953; его же, Сравнительно-историческая грамматика нахских языков и проблемы происхождения и исторического развития горских кавказских народов, Грозный, 1963; Мальсагов З. К., Грамматика ингушского языка, 2 изд., Грозный, 1963. *Ю. Д. Дешериев.*

НА́ХСКО-ДАГЕСТА́НСКИЕ ЯЗЫКИ́, восточнокавказские языки, группа (26) *кавказских (иберийско-кавказских) языков*, распространённых в основном в Чеч.-Ингуш. АССР и Даг. АССР, а также в Азерб. ССР и Груз. ССР. Число говорящих — ок. 1,3 млн. чел. (1970, перепись). Распадаются на

нахскую, аваро-андо-цезскую, лакскую, даргинскую и лезгинскую подгруппы с различной степенью родства. Нек-рые учёные считают *дагестанские языки* и *нахские языки* самостоятельными группами кавказских (иберийско-кавказских) языков. Письменными (в т. ч. младописьм.) являются чеченский, ингушский, аварский, лакский, даргинский, лезгинский и табасаранский.

Фонетич. особенности: богатство консонантизма при относит. бедности вокализма. Смычные и аффрикаты имеют трёх- или четырёхчленную систему оппозиций (звонкий, придыхательный, непридыхательный, смычно-гортанный). В простых именных основах преобладает двухконсонантная структура, в глагольных — одноконсонантная. Есть вокалич. чередования. Ударение динамическое, слабое. Морфология развитая, с преобладанием синтетич. форм над аналитическими. Имя имеет категории падежа, числа, реже — класса. Богатейшая падежная парадигма, помимо осн. падежей (эргативный, абсолютный, родительный, дательный), включает множество локативов, группирующихся в серии. Вместо предлогов — послелоги. Глагол различает категории класса, времени, наклонения, каузатива, иногда — аспекта. Преобладает классный, а не личный принцип спряжения, при к-ром используются префиксы. Залог не развит. Широко распространены причастия и деепричастия. Синтаксис характеризуется эргативной (см. *Эргативная конструкция*) типологией предложения: переходный глагол обусловливает его эргативную конструкцию, непереходный — абсолютную, глаголы чувства и восприятия — аффективную. Сказуемое грамматически господствует над именными членами. Порядок слов: подлежащее + дополнения + сказуемое. Определение предшествует определяемому. *Гипотаксис* развит сравнительно слабо. Существительные обычно распределены по семантич. классам, что отражается на форме связанных с ними слов. Словообразоват. возможности ограничены. Осн. слои заимствований — интернационализмы мусульм. Востока и русизмы.

Лит.: Климов Г. А., Кавказские языки, М., 1965; Дешериев Ю. Д., Нахские языки, в сб.: Языки народов СССР, т. 4, М., 1967; Бокарев Е. А., Дагестанские языки, там же. *Г. А. Климов.*

НАХТИГА́Л (Nahtigal) Райко (14.4.1877, Ново-Место,—29.3.1958, Любляна), югославский филолог-славист. По национальности словенец. Окончил Венский ун-т (1900). Проф. ун-та в Граце (1913—19) и Люблянского ун-та (1919—53). Первый президент Словенской академии наук и искусств (1938). Исследования Н. посвящены старослав. и рус. языкам, сравнит. грамматике слав. языков, истории слав. письменности и палеографии. Опубл. кн. «Славянские языки» (1938, рус. пер. 1963), в к-рой выявлены нек-рые общие явления и процессы, определившие эволюцию строя слав. языков, поставлен вопрос об иерархии фонетич. процессов. Н. осуществил издание памятников слав. письменности («Синайский требник», изд. 1941—42, «Слово о полку Игореве», изд. 1954).

НА́ХТИГАЛЬ (Nachtigal) Густав (23.2. 1834, Эйхштедт, близ г. Стендаль, Саксония,—20.4.1885, на судне в Атлантическом ок., к Ю. от Канарских о-вов), немецкий воен. врач, путешественник по Африке, колонизатор. Будучи прусским эмиссаром, в 1869—74 исследовал нагорье Тибести, р-н оз. Чад, правобережье р. Шари и (впервые) нагорье Вадаи. В 1884 Н. как имперский комиссар был послан на канонерке в Гвинейский залив и 5—14 июля установил германский протекторат над странами Того и Камерун.

Соч.: Sahara und Sudan, Bd 1—3, B.— Lpz., 1879—89.

НАХУ́Р, парнокопытное животное сем. полорогих; то же, что *куку-яман*.

НАХХА́С-ПАША́, ан-Наххас Мустафа (10. 6. 1879, Самануд, пров. Гарбия,— 23.8.1965, Александрия), египетский гос. и политич. деятель. Из мелкобурж. семьи. По образованию и профессии юрист. Один из организаторов партии «*Вафд*». За участие в нац.-освободит. движении англ. колон. властями был сослан (1921—23) на Сейшельские о-ва. В 1924—27 ген. секретарь, в 1927 — окт. 1952 пред. «Вафда»; с окт. 1952 до янв. 1953 почётный председатель. В 1928, 1930, 1936—37, 1942—44, 1950—26 января 1952 премьер-мин. Египта. В 1954 отошёл от политич. деятельности.

НАЦАГДО́РЖ Дашдоржийн (ок. 17.11. 1906, Баян-Дэлгэр, Центральный аймак,— 13.7.1937, Улан-Батор), монгольский писатель. Чл. Монгольской нар.-революц. партии с 1922. Образование получил в СССР (Ленинград, 1925) и в Германии (Берлин, Лейпциг, 1926—29). На основе развития лучших традиций нац. лит-ры и усвоения богатств рус. классической и советской, европ. лит-р Н. пришёл к методу социалистич. реализма; в центре его творчества находится духовный мир человека. Один из основоположников совр. монг. лит-ры, Н. создал поэтич. произв. «Моя родина» (1934, рус. пер. 1956), «Четыре времени года» (1934, рус. пер. 1956), агитац. стихи цикла «Здоровье», рассказы «Слёзы ламы» (1930), «Сын старого мира» (1930), лирич. миниатюры в прозе «Сельская красавица», муз. драму «У трёх холмов» (1934, рус. пер. 1956) и др. В 1966 в МНР учреждена высшая лит. премия имени Н. В Улан-Баторе открыт мемориальный музей Н., воздвигнут памятник (скульптор Л. Махбал).

Соч. в рус. пер.: Избранное, М., 1956; Стихи, в кн.: К солнцу! Стихи монгольских поэтов, М., 1969.

Лит.: Михайлов Г., Яцковская К., Монгольская литература, М., 1969; Яцковская К. Н., Дашдоржийн Нацагдорж, М., 1974; Содном Б., Дашдоржийн Нацагдоржийн намтар зохиол, Улан-Батор, 1966. *К. Н. Яцковская.*

НАЦАГДО́РЖ Шагдаржавын (р. 19.9. 1918, Улан-Батор), монгольский историк, академик АН МНР (1961). Чл. Монгольской нар.-революц. партии с 1944. Работает над проблемами феодализма, а также новой и новейшей истории Монголии. В 1935—61 заведующий сектором истории Комитета наук МНР, с 1942 преподаёт в Монг. гос. ун-те, с 1961 директор Ин-та истории АН МНР. Гл. редактор (с 1959) ист. серии «Monumenta historica». Один из авторов и редакторов 3-томной истории МНР, а также один из авторов «Истории МНРП». Пред. (с 1959) Нац. ассоциации историков МНР.

Соч.: Из истории аратского движения во Внешней Монголии, М., 1958; К вопросу об экономической основе феодализма в Монголии, Улаанбаатар, 1963.

НАЦАРГО́РА, зольный холм в Шида-Картли ок. г. Цхинвали (Юго-Осет. АО) с остатками древней материальной культуры. Нижний слой (1-я пол. 3-го тыс. до н. э.) относится к культуре *Куро-Аракского энеолита*. Во втором (сер. 2-го тыс. до н. э.) найдены чернолощёная керамика, кам. литейные формы и др. предметы. В верхнем, наиболее мощном слое (2-я пол. 2-го — нач. 1-го тыс. до н. э.) открыты развалины неск. культовых помещений, в к-рых найдены глиняные сосуды, идолы, фигурки быков, ритуальные глиняные «хлебцы», литейные формы и др. Н. был и поселением и культовым местом. Памятники такого типа известны и в Вост. Грузии.

Лит.: Куфтин Б. А., Археологическая маршрутная экспедиция 1945 г. в Юго-Осетию и Имеретию, Тб., 1949. გობეჯიშვილი გ., სტალინირის ნაცარგორა. „მიმომხილველი", 1951, ტ. 2.

НАЦЕ́НКИ (СКИ́ДКИ) К ЦЕ́НАМ, составная часть цены товара, возмещающая издержки обращения и обеспечивающая прибыль торг. и сбытовых орг-ций и предприятий. В СССР существуют торг. и оптово-сбытовые скидки с розничных цен, дифференцированные по отд. группам товаров и в зависимости от места реализации товара (город, село, р-ны Крайнего Севера и т. п.); на продукцию производств. и строит. назначения, реализуемую по ценам франко-вагон — станция назначения (в этом случае с оптовых цен); наценки предприятий *общественного питания*, дифференцированные по 4 категориям этих предприятий; наценки к оптовым ценам или скидки с цен в пользу снабженческо-сбытовых и комплектующих орг-ций системы Госснаба СССР, мин-в и ведомств; наценки к оптовым ценам на товары, реализуемые системой «Союзсельхозтехники» колхозам и совхозам (минеральные удобрения, с.-х. техника и др.). Н. (с.) к ц. исчисляются, как правило, в процентах к розничным или оптовым ценам товаров, по нек-рым из них — в абсолютной сумме на единицу товара. В зарубежных социалистич. странах они в основном носят такой же характер, как и в СССР, применяются ко всем категориям цен. Размеры их регламентируются прейскурантами или постановлениями органов ценообразования.

В капиталистич. странах накидки (скидки) к ценам также широко применяются фирмами и отд. предпринимателями, они связаны с коммерческими условиями сделок (напр., величина партии товаров и т. д.). Размеры этих скидок могут изменяться под влиянием экономич. *конъюнктуры*.

Во мн. странах, в т. ч. в СССР, в розничной торговле скидки применяются при т. н. распродажах.

Лит. см. при ст. *Ценообразование*.

НАЦИОНАЛИЗА́ЦИЯ, переход из частной собственности в собственность гос-ва земли, пром-сти, транспорта, связи, банков и т. д. Н. имеет различное социально-экономич. и политич. содержание в зависимости от того, кем, в интересах какого класса и в какую ист. эпоху она проводится. В феод. эпоху огосударствление служило централизации власти в борьбе с отд. феодалами, укреплению монархии, сосредоточению в руках гос-ва гл. богатства — земли. В ходе бурж. революций Н. земель способствовала ликвидации экономич. базы феодализма и ускорению капиталистич. развития. Во 2-й пол. 19 в. быстрое развитие капиталистич. производит. сил привело к тому, что отд. сферы и отрасли экономики по своим масштабам стали перерастать рамки частной собственности, что привело в ряде стран к Н.

путей сообщения и средств связи в интересах развития экономики или в политич. (военно-стратегич.) и фискальных целях. По своему характеру Н. при капитализме может носить как прогрессивный, так и реакционный характер, на что указывал Ф. Энгельс. Прогрессивна лишь та Н., к-рая вызвана потребностями развития производит. сил, «... так как лишь в том случае, когда средства производства или сообщения действительно перерастут управление акционерных обществ, когда их огосударствление станет экономически неизбежным, только тогда — даже если его совершит современное государство — оно будет экономическим прогрессом, новым шагом по пути к тому, чтобы само общество взяло в свое владение все производительные силы» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 289, прим.). Энгельс подчёркивал, что Н. при капитализме не уничтожает капиталистич. характера производит. сил и производств. отношений, ибо бурж. гос-во «...есть по самой своей сути капиталистическая машина, государство капиталистов, идеальный совокупный капиталист» (там же, с. 290). Однако уже в тот период он показывал, что Н. крупных предприятий — свидетельство ненужности буржуазии для управления совр. производит. силами.

Переход от капитализма к социализму предусматривает ликвидацию частной капиталистич. собственности и установление обществ. собственности на средства произ-ва. Обязат. предпосылкой для проведения социалистич. Н. является победа социалистич. революции и установление власти рабочего класса и трудового крестьянства. Теоретически необходимость социалистич. Н. глубоко обоснована в трудах К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, развита применительно к совр. эпохе в программных документах КПСС, коммунистич. и рабочих партий, подтверждена опытом социалистич. строительства в СССР и др. социалистич. странах. После победы социалистич. революции,— писали Маркс и Энгельс в «*Манифесте Коммунистической партии*»,— «пролетариат использует свое политическое господство для того, чтобы вырвать у буржуазии шаг за шагом весь капитал, централизовать все орудия производства в руках государства, т. е. пролетариата, организованного как господствующий класс, и возможно более быстро увеличить сумму производительных сил» (там же, т. 4, с. 446).

При ликвидации капиталистич. собственности пролетарское гос-во допускает выплату компенсации владельцам национализированных средств произ-ва. Маркс и Энгельс указывали, что при определённых условиях выкуп не только возможен, но и целесообразен. Закономерностью социалистич. революции научный коммунизм считает сам факт перехода средств произ-ва в обществ. собственность, а формы и методы этого перехода зависят от конкретных условий. Это важное положение полностью разделял В. И. Ленин. Он считал, что преобразование бурж. частной собственности в социалистич. обществ. собственность может быть осуществлено мирным путём, без лишения буржуазии всех имуществ. прав и с привлечением её на службу гос-ва рабочих и крестьян. В. И. Ленин указывал, что в период революции сопротивление капиталистов можно сломить, национализировав собственность неск. сот, самое большее одной-двух тыс. миллионеров. «Даже и у этой горстки богачей не нужно отнимать „все" их имущественные права, можно оставить им и собственность на многие предметы потребления, и собственность на известный, скромный доход» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 32, с. 122).

Марксизм-ленинизм строго разграничивает крупную и мелкую частную собственность на средства произ-ва. Если крупная капиталистич. собственность, имеющая нетрудовой характер, подлежит в ходе социально-экономич. преобразований Н., то мелкая собственность крестьян, кустарей и ремесленников не национализируется, а обобществляется в процессе кооперирования. Марксизм не только обосновал закономерность ликвидации капиталистич. собственности на средства произ-ва и замены её обществ. собственностью, но и указал пути осуществления этого революц. переворота в социально-экономич. отношениях. Маркс и Энгельс учитывали, что частную собственность нельзя уничтожить сразу, что экспроприация экспроприаторов — не единовременный акт.

Ленин, разрабатывая в новых историч. условиях программные вопросы социалистич. революции, определял осн. пути и методы социалистич. обобществления средств произ-ва: Н. собственности крупных и средних капиталистов и постепенное преобразование частной собственности мелкой буржуазии в обществ. собственность. Н. основных средств произ-ва, проводимая пролетарским гос-вом,— важнейшая революц. мера, приводящая производств. отношения в соответствие с уровнем и характером развития производит. сил. Она передаёт средства произ-ва в руки подлинных хозяев — трудящихся и обеспечивает реальное освобождение их от эксплуатации. Используя Н., рабочий класс овладевает производств. аппаратом, завоёвывает командные высоты, лишает буржуазию и помещиков экономич. базы их господства, осуществляет коренные преобразования социально-экономич. строя общества. Пролетарское гос-во в первую очередь завоёвывает ключевые позиции в экономике путём Н. самых важных отраслей х-ва.

Важнейшую роль в создании социалистич. собственности играет Н. банков, без к-рой невозможно лишить буржуазию её экономич. могущества и организовать социалистич. произ-во и распределение продуктов по единому плану. Н. внешней торговли и установление монополии внешней торговли позволяют социалистич. гос-ву оградить себя от проникновения иностр. капитала и проведения им экономич. диверсий, укрепить свою независимость и самостоятельность. Важное место занимает Н. земли, к-рая ликвидирует остатки феод. и капиталистич. отношений в с. х-ве и создаёт большие возможности для развития социалистич. с. х-ва на основе кооперирования крестьян. Н. пром-сти, транспорта и связи — необходимая мера, без к-рой невозможно создать материальную базу социалистич. экономики. Н. важнейших отраслей нар. х-ва закладывает основу экономич. самостоятельности социалистич. гос-ва, ускоряет его социально-экономич. развитие.

Национализация в Советской России. После победы Окт. революции 1917 рабочий класс приступил к осуществлению социалистич. преобразований. Н. земли и её недр, вод и лесов была провозглашена *Декретом о земле* [26 окт. (8 нояб.) 1917]. Частная собственность на землю была отменена. Земля объявлена гос. (общенар.) собственностью. В пользование крестьян бесплатно перешло 150 млн. *га*. Социалистич. Н. земли была проведена в интересах трудящихся и эксплуатируемых масс деревни. Она стала экономич. основой кооперирования крест. х-в (см. *Коллективизация сельского хозяйства*). Социалистич. Н. земли «...обеспечила доведение до конца буржуазно-демократической революции... кроме того... дала наибольшие возможности пролетарскому государству переходить к социализму в земледелии» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 37, с. 327). Она имела большое значение не только для периода строительства социализма, но и для дальнейшего развития сов. общества, для решения совр. проблем с. х-ва.

Важнейшим мероприятием стала Н. банков, к-рая началась с овладения Гос. банком России и установления контроля над частными банками. Ленин видел в таком контроле лишь переходную форму к Н., к-рая позволила бы трудящимся освоить управление финансами для социалистич. строительства. Однако вследствие саботажа банкиров Сов. власть была вынуждена ускорить Н. банков. Декретом ВЦИК от 14(27) дек. 1917 частные коммерч. банки были национализированы. Установлена гос. монополия на банковское дело. Декретом СНК от 23 янв. (5 февр.) 1918 их капиталы полностью и безвозмездно передавались Гос. банку. Слияние национализированных частных банков с Гос. банком в единый Народный банк РСФСР было завершено к 1920. Такие звенья банковской системы царской России, как ипотечные банки, об-ва взаимного кредита и др., были ликвидированы. Н. банков облегчила Сов. гос-ву борьбу с голодом и разрухой. В процессе Н. начала создаваться социалистич. банковская система (см. *Банки*).

Н. банков явилась важнейшим шагом на пути подготовки Н. пром-сти. В руках гос-ва оказался могучий рычаг воздействия на развитие пром-сти, транспорта и др. отраслей х-ва. 14(27) нояб. 1917 ВЦИК и СНК издали Положение о *рабочем контроле*, к-рый являлся подготовит. мероприятием к Н. пром-сти, прошедшей неск. этапов.

Первый этап (нояб. 1917 — февр. 1918) характеризовался быстрыми темпами, инициативой местных органов в проведении Н. Первой была национализирована 17(30) нояб. 1917 ф-ка т-ва Ликинской мануфактуры А. В. Смирнова (Владимирская губ.). Всего с нояб. 1917 до марта 1918, по данным пром. и проф. переписи 1918, национализировано 836 пром. предприятий. В этот период, получивший назв. «Красногвардейской атаки на капитал», темпы отчуждения фабрик и заводов обгоняли темпы налаживания управления национализированными предприятиями.

На втором этапе Н. (март — июнь 1918) центр тяжести экономич. и политич. работы партии был перенесён с экспроприации буржуазии на закрепление завоёванных позиций, налаживание учёта и контроля, организацию управления национализированной пром-стью. Особенностью этого этапа Н. было обобществление целых отраслей пром-сти и создание условий для Н. всей крупной пром-сти. 2 мая

1918 СНК принял декрет о Н. сахарной пром-сти, 20 июня — нефтяной. В мае 1918 конференция представителей национализированных маш.-строит. з-дов, в работе к-рой участвовал Ленин, приняла решение о Н. заводов транспортного машиностроения. Всего за этот период национализировано 1222 пром. предприятия.

Третий этап Н. продолжался с июня 1918 (декрет от 28 июня) по июнь 1919. Он характеризовался усилением организующей, руководящей роли Сов. гос-ва и его хоз. органов в проведении социалистич. Н. К осени 1918 в руках гос-ва было сосредоточено 9542 предприятия. Вся крупная капиталистич. собственность на средства произ-ва была национализирована методом безвозмездной конфискации. С лета 1919 темпы Н. резко возросли. К гос-ву перешли не только крупные, но и средние и бо́льшая часть мелких пром. заведений. Форсирование процесса Н. было вызвано необходимостью мобилизовать все наличные производств. ресурсы в период Гражданской войны 1918—20. На территориях, освобождённых от контрреволюц. сил и интервентов, восстанавливалось действие законов, связанных с Н.

Н. осн. средств транспорта была осуществлена в короткие сроки 1917—18. Этому способствовали высокий уровень концентрации капитала и преобладание гос. (казённых) жел. дорог. В янв. 1918 была завершена Н. морского и речного транспорта; осенью 1918 национализированы частные жел. дороги.

Н. положила начало созданию социалистич. уклада в экономике Сов. страны, утверждению социалистич. производств. отношений, содействовала становлению системы планомерного развития нар. х-ва. Наряду с монополией внешней торговли и аннулированием иностр. займов она заложила основу экономич. независимости СССР.

Национализация в зарубежных социалистических странах имеет особенности, определяемые как междунар. положением этих стран, так и спецификой перехода к социализму, расстановкой классовых сил, историч. и экономич. особенностями. Н. земли в этих странах (за исключением МНР) в силу длит. традиции и глубокой привязанности крестьян к частной собственности на землю проведена лишь частично. Конфискованная в ходе *аграрных реформ* земля помещиков и крупных землевладельцев в основном была передана в собственность трудящихся крестьян (см. *Конфискация земли*).

Н. банков осуществлялась с учётом опыта СССР. В большинстве стран она происходила в два этапа. На первом этапе, когда проводились демократич., антиимпериалистич. и антифеод. преобразования, были национализированы эмиссионные банки и крупные коммерческие банки, принадлежавшие буржуазии, связанной с иностранным капиталом. Все др. кредитные учреждения были взяты под контроль государственных эмиссионных банков. На втором этапе — этапе социалистич. преобразований, была завершена Н. банков и установлена гос. монополия банковского дела. В Болгарии в 1946 были национализированы все иностр. и частные банки, принадлежавшие буржуазии, сотрудничавшей с фашистами, а в дек. 1947 — все частные банки. В Венгрии в 1945 национализирован эмиссионный банк и введён контроль над частными банками, в 1948 их Н. была завершена. В Румынии в 1946 национализирован эмиссионный банк и введён контроль над более чем 450 частными банками и банкирскими конторами, к-рые в 1948 были национализированы. После образования ГДР частные банки продолжали деятельность под контролем нар. власти. С переходом к строительству социализма за период 1952—53 они были национализированы. В Польше в период фашистской оккупации большинство банков прекратили свою деятельность. Декретом от 25 окт. 1948 все частные кредитные учреждения были ликвидированы и установлена гос. монополия на банковское дело. В Чехословакии Н. банков была осуществлена в 1945. В Югославии в 1944 были национализированы банки, принадлежавшие фашистским оккупантам и коллаборационистам, а в 1945 — все частные коммерч. банки. В КНР бо́льшая часть банков была национализирована сразу после установления нар. власти, нек-рые мелкие частные банки были преобразованы в смешанные гос.-частные, к-рые функционируют под контролем Нар. банка Китая. На Кубе все частные банки страны, включая и филиалы крупнейших амер. банков, были национализированы сразу после установления нар. власти (1960). В ДРВ гос. банковская система начала создаваться ещё в период антиимпериалистич. революции, когда иностр. банки начали прекращать свою деятельность. Особенность Н. банков в ряде стран (в частности, в Чехословакии, Венгрии, Румынии) состояла в том, что владельцы банков, поддерживавшие мероприятия нар. власти, получали частичную компенсацию в форме выкупа акций нар. гос-вом.

В пром-сти в большинстве стран в первую очередь национализированы предприятия, составлявшие собственность монополий Германии и её союзников, коллаборационистов. В результате экономич. власть крупного капитала была в значит. мере подорвана, что облегчило подготовку и проведение дальнейшего обобществления средств произ-ва. В результате Н. пром-сти в законодат. порядке закреплялись экономич. завоевания трудящихся, осуществлённые в 1944—45 в период освобождения. Крупная пром. буржуазия лишилась средств произ-ва. Темпы Н. пром-сти в отд. социалистич. странах были различными. В отличие от СССР, где крупная и средняя пром-сть была национализирована почти одновременно, в зарубежных социалистич. странах Н. проводилась постепенно, как правило, по этапам, с более широким использованием рабочего контроля, гос. капитализма и др. переходных форм. Законы о Н. в европ. социалистич. странах предусматривали выплату собственникам предприятий известного возмещения.

Благодаря Н. был создан социалистич. уклад, к-рый стал господствующим в нар. х-ве.

Национализация в развитых капиталистических странах — одно из проявлений *государственно-монополистического капитализма*. Она вызвана рядом причин — концентрацией произ-ва, давлением трудящихся масс и др. Усиление гос.-монополистич. капитализма в связи с *общим кризисом капитализма* активизирует вмешательство бурж. гос-ва в процесс воспроиз-ва в интересах монополий, финанс. олигархии. Национализируются в первую очередь отрасли воен. пром-сти, важнейшие для нар. х-ва отрасли, а также отрасли, требующие огромных капитальных вложений на длительный срок (топливно-энергетич., в т. ч. атомная энергетика, транспорт и др. отрасли *инфраструктуры*). Как правило, б. владельцам предприятий выплачивается значит. компенсация, иногда превышающая стоимость национализируемого имущества. Бурж. Н. не изменяет существа капиталистич. строя, т. к. не обращает национализированные средства произ-ва в обществ. собственность, следовательно, не обеспечивает планомерного развития нар. х-ва, не меняет характера распределения продукта. Часто она представляет собой способ переложения бремени финансирования капиталоёмких и малоэффективных отраслей и производств на плечи трудящихся масс.

Коммунистич. партии исходят из возможности использования при определённых условиях Н. для ограничения всевластия монополий и улучшения положения трудящихся, для осуществления демократич. контроля над национализированными секторами произ-ва и демократизации управления ими. В 50—60-е гг. коммунистич. партии капиталистич. стран разработали программы реформ, важной составной частью к-рых стало требование демократич. Н. Последоват. осуществление этих программ путём классовой борьбы призвано подорвать власть капитала и создать предпосылки для социалистич. преобразований.

Теоретич. основой Н. земли при капитализме явилось учение К. Маркса о *земельной ренте*. При капитализме зем. частная собственность крупных землевладельцев препятствует рациональному ведению х-ва, отвлекает от произ-ва значительную часть обществ. продукта, поступающую им в виде арендной платы, и понижает среднюю *норму прибыли*. Маркс показал, что в условиях капитализма путём Н. к гос-ву переходит лишь право собственности на землю, т. е. право получать зем. ренту. Хотя от Н. земли при капитализме прежде всего и больше всего выигрывает буржуазия, пролетариат также заинтересован в ней, т. к. она уничтожает остатки феодализма, ускоряет развитие капитализма в земледелии со всеми присущими ему противоречиями. Н. земли в условиях капитализма ставит задачу укрепления позиций буржуазии и имеет характер бурж. реформы. Однако буржуазия ни в одной стране не решилась на осуществление Н. земли, поскольку она сама имеет в собственности значит. часть земли и боится всякого на неё покушения.

В. И. Ленин установил, что Н. земли возможна лишь в молодом бурж. гос-ве, поскольку с развитием капитализма и особенно в эпоху империализма происходят переплетение и сращивание интересов финанс. буржуазии и крупных землевладельцев. Развивая марксистскую теорию аграрного вопроса, Ленин подчёркивал, что Н. земли в ходе бурж. революции есть последовательная демократич. мера, окончательно уничтожающая остатки феод. отношений и создающая широкие возможности для развития производит. сил в с. х-ве. Однако в зависимости от степени развития капитализма в с. х-ве, соотношения классовых сил и наличия определённых традиций частной собственности на землю сроки и формы Н. земли в различных странах могут существенно различаться.

Как часть общего комплекса мероприятий по гос.-монополистическому регулированию экономики осуществляется Н. банков. Она носит частичный характер, не затрагивает основных принципов организации кредитных систем и не влечёт за собой существенных изменений в их политике, структуре, характере связей с др. кредитными учреждениями. В советах директоров и на руководящих постах остаются крупные акционеры, тесно связанные с финанс. капиталом. Национализируются, как правило, только эмиссионные банки; коммерч. банки, за редким исключением, остаются в частном секторе. Так, в Великобритании при национализации *Английского банка* в 1946 коммерч. банки не были национализированы. Во Франции, к-рая имеет наиболее развитый гос. сектор в банковской системе, в 1945 наряду с *Банком Франции* были национализированы лишь 4 коммерч. банка из более чем 300.

Н. частных предприятий практиковалась мн. гос-вами ещё в 19 в. Огосударствление отд. пром. предприятий осуществлялось в Великобритании, Франции, Бельгии и др. капиталистич. гос-вах в 20—30-х гг. 20 в., проводилось без участия рабочего класса и сопровождалось выкупом гос-вом у буржуазии средств произ-ва. Такая Н., естественно, не затрагивала капиталистич. производств. отношений.

Несколько иной характер первоначально носила Н. пром-сти в ряде стран Зап. Европы после окончания 2-й мировой войны 1939—45. В сложившейся тогда политич. и экономич. обстановке важнейшей движущей силой Н. стал рабочий класс. В 1944—46 Н. ряда отраслей произ-ва была осуществлена во Франции. Коммунисты, входившие в состав пр-ва, стремились провести её в интересах трудящихся. В дек. 1944 был сделан первый шаг по этому пути — национализированы шахты крупнейшего угольного бассейна департаментов Нор и Па-де-Кале. В янв. 1945 конфискованы автомоб. з-ды Рено, владелец к-рых в годы оккупации активно сотрудничал с гитлеровцами. В марте 1945 проведена Н. авиамоторных з-дов «Гном и Рон». В 1946 во Франции были национализированы все крупные предприятия по произ-ву электроэнергии и газа, завершена Н. угольной пром-сти. Профсоюзы получили доступ в адм. советы национализированных предприятий. Н. сделала возможным улучшение условий труда, частичное повышение заработной платы.

Острая борьба развернулась после войны вокруг Н. пром-сти в Австрии. В результате разгрома фаш. Германии здесь происходил подъём рабочего движения. Австр. рабочие в сер. 1945 потребовали конфискации собственности воен. преступников, Н. пром-сти и банков. Проведённая в соответствии с законами от 26 июня 1946 и 26 марта 1947 Н., хотя и создала довольно обширную гос.-капиталистич. собственность, однако не затронула мн. ключевых позиций австр. монополий и иностр. капитала.

Н. в Великобритании, осуществлённая лейбористским пр-вом в 1945—51, охватила угольную, энергетич. и газовую пром-сть, предприятия связи, транспорт (ж.-д., почти весь воздушный, частично речной и автомоб.) и часть металлургич. предприятий. Владельцы национализированных предприятий получили значит. компенсацию.

В развитых капиталистич. странах более всего Н. охвачены ж.-д. и воздушный, в небольшой степени — морской, речной и автомоб. транспорт. Н. транспорта широко распространена в Зап. Европе и в Японии, менее — в Сев. Америке (США, Канада). Магистральный ж.-д. транспорт везде, кроме США и Канады, принадлежит в основном нац. компаниям (гос. или смешанным). В США все ж.-д. компании — частные, в Канаде примерно половина магистральной сети принадлежит гос. нац. компании, объединяющей ряд жел. дорог, построенных гос-вом. В Японии и в нек-рых странах Зап. Европы в частной собственности находятся лишь жел. дороги местного значения. Во всех развитых капиталистич. странах (кроме США, где все авиакомпании — частные) большая часть воздушного транспорта сосредоточена в руках крупных нац. компаний (гос., реже смешанных). Н. слабо затронула мор. и речной транспорт, однако внутр. водные пути, речные и морские порты, как правило, принадлежат гос-ву или местным органам власти. Гос. предприятия (нац. компании) грузового автомобильного транспорта существуют в немногих странах развитого капитализма (Великобритания, Нидерланды). Но и там они охватывают лишь небольшую часть парка грузовых автомобилей и перевозок. Значительно шире национализирован автобусный транспорт. Осн. автобусные компании в капиталистич. странах, кроме США, принадлежат гос-ву или муниципалитетам. Большая часть сети трубопроводов в развитых капиталистич. странах принадлежит частным компаниям. В гос. собственности находятся в Зап. Европе трубопроводы стратегич. значения, обслуживающие базы НАТО.

Национализация в развивающихся странах направлена, как правило, против иностр. монополий и политики неоколониализма. В результате Н. пром. и др. предприятий создаётся гос. сектор, к-рый играет важную роль в становлении и развитии нац. экономики, в укреплении независимости. Н. в этих странах проводится, как правило, с предоставлением компенсации прежним владельцам. Н. банков даёт возможность молодым гос-вам создать нац. кредитную систему, освободиться от давления иностр. капитала. В большинстве этих стран после завоевания независимости созданы гос. эмиссионные банки, регулирующие ден. обращение и осуществляющие политику пр-ва в области кредита. По мере экономич. развития в ряде стран национализируются не только иностр., но и нац. частные банки и др. кредитные учреждения. Так, напр., в Сирии Н. частных банков была проведена в 1961—63, в Бирме — в 1963, в Индии в 1969 национализированы 14 крупнейших коммерч. банков, а в 1971— 42 крупные страховые компании. В ходе проведённых здесь аграрных реформ часть земли перешла в гос. сектор, однако широкая Н. земли тормозится помещичьим землевладением. Н. транспорта в развивающихся странах — важное средство борьбы против засилья иностр. капитала, к-рому в прошлом принадлежали осн. сооружения и средства транспорта. В этих странах Н. транспорта способствует развитию гос. сектора, завоеванию экономич. самостоятельности.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 4; Энгельс Ф., Принципы коммунизма, там же; Маркс К., Национализация земли, там же, т. 18; Ленин В. И., Аграрная программа социал-демократии в первой русской революции 1905—1907 годов, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 16; его же, Грозящая катастрофа и как с ней бороться, там же, т. 34; его же, Доклад о земле 26 октября (8 ноября), там же, т. 35; его же, Речь о национализации банков на заседании ВЦИК 14(27) декабря 1917 г., там же, т. 35; его же, Тезисы банковой политики, там же, т. 36; его же, Пролетарская революция и ренегат Каутский, там же, т. 37; Основы земельного законодательства Союза ССР и Союзных республик, «Ведомости Верховного Совета СССР», 1968, № 51, с. 485; Сборник документов по земельному законодательству СССР и РСФСР. 1917—1954, М., 1954; Национализация промышленности в СССР. Сб. док-тов и мат-лов, М., 1954; Виноградов В. А., Вопросы теории и практики социалистической национализации промышленности, М., 1965; Атлас М. С., Национализация банков в СССР, М., 1948; её же, Развитие банковских систем стран социализма, М., 1967; Гиндин А. М., Как большевики овладели Государственным банком, М., 1961; его же, Как большевики национализировали частные банки, М., 1962; Дьяченко В. П., Советские финансы в первой фазе развития социалистического государства, ч. 1, М., 1947; Яворский В., Кредитная система народной Польши, пер. с польск., М., 1961; Кочетковская Е., Национализация земли в СССР, 2 изд., [М.], 1952; Турубинер А. М., Право государственной собственности на землю в Советском Союзе, М., 1958; Яковец Ю. В., Теория и практика социалистического обобществления земли, М., 1960; Ленинский декрет «О земле» и современность, М., 1970; Ардаев Г. Б., Национализация в Австрии, М., 1960; Государственная собственность в странах Западной Европы, М., 1961; Иноземцев Н. Н., Современный капитализм: новые явления и противоречия, М., 1972; Государственная собственность и антимонополистическая борьба в странах развитого капитализма, М., 1973; Красавина Л. Н., Новые явления в денежно-кредитной системе капитализма. На материале Франции, М., 1971; Политическая экономия современного монополистического капитализма, т. 1—2, М., 1971; Селихов Е. И., Международные банки и банковские группировки, [М., 1973]; Транспортная система мира, М., 1971; Розин М. С., Василевский Л. И., Вольф М. Б., География мирового хозяйства (Ведущие отрасли), М., 1971 (гл. «Транспорт»).

Г. Б. Ардаев, М. С. Атлас, В. З. Дробижев, Л. И. Василевский, Н. К. Фигуровская, О. М. Шелков.

НАЦИОНАЛИЗА́ЦИЯ ЗЕМЛИ́, ликвидация частной собственности на землю и переход её в собственность гос-ва. Бурж. Н. з. была одним из условий перехода от феод. к капиталистич. форме зем. собственности. Впервые требование Н. з. как составной части социалистич. революции выдвинуто К. Марксом и Ф. Энгельсом в «*Манифесте Коммунистической партии*», где среди переходных мер, осуществление к-рых в наиболее развитых странах облегчило бы переворот во всём способе произ-ва, указывается экспроприация *земельной собственности* и обращение *земельной ренты* на покрытие гос. расходов. Развивая марксистскую теорию *аграрного вопроса* в конкретных историч. условиях России, В. И. Ленин разработал вопрос о Н. з., ставший важнейшей составной частью 1-й программы РСДРП (см. *Аграрная программа большевизма*, «*Аграрная программа социал-демократии в первой русской революции 1905—1907 годов*»).

В СССР национализация всей земли была осуществлена в результате Великой Окт. социалистич. революции. В др.

социалистич. странах (за исключением МНР, где земля также национализирована полностью) гос-вом была национализирована часть земли. Частичная Н. з. занимает важное место и в экономич. политике нек-рых развивающихся стран (Бирма, Алжир). Подробнее см. в ст. *Национализация*.

НАЦИОНАЛИ́ЗМ, буржуазная и мелкобуржуазная идеология и политика, а также психология в *национальном вопросе*. Н. трактует *нацию* как высшую внеисторич. и надклассовую форму обществ. единства, как гармонич. целое с тождественными осн. интересами всех составляющих её социальных слоёв. При этом за общенац. интересы выдаются устремления класса или социальной группы, выступающих в данных конкретно-историч. условиях носителем и проводником националистич. идеологии и политики буржуазии, мелкой буржуазии. Для Н. характерны идеи нац. превосходства и нац. исключительности, получающие большее или меньшее развитие в зависимости от историч. обстановки, от взаимоотношений данной нации с другими. Широкое развитие Н. связано с зарождением и развитием капитализма. Буржуазия использует Н. в качестве орудия создания и завоевания общенац. рынка, установления своего господства в нац. рамках в борьбе против феод. сил и чужеземной буржуазии, закрепления и расширения этого господства путём порабощения других наций. Н. используется буржуазией с целью добиться «классового мира» внутри нации, отвлечь пролетариат от его классовых задач, посеять между трудящимися разных наций нац. рознь, подорвать интернац. единство революц. движения. Условия бурж. общества ведут к распространению националистич. взглядов среди отсталых слоёв трудящихся. Н. прививается им всем аппаратом бурж. гос-ва, его политикой и пропагандой. Бурж. философы и социологи под «национальным» понимают прежде всего, и почти исключительно, духовное. Понятие Н. толкуется ими как некая самодовлеющая, суверенная духовная сила, к-рой очень часто придаются мистич., а порой и патологич. свойства. Напр., амер. проф. Б. Шейфер определяет Н. («групповую лойяльность») след. образом: «...1) любовь к общей земле, расе, языку и исторической культуре, 2) стремление к политической независимости, безопасности нации и забота о её престиже, 3) мистическая преданность туманному, иногда сверхъестественному социальному организму, который известен как нация и народ..., 4) догма о том, что индивидуумы живут исключительно для нации, которая есть цель в самой себе, 5) доктрина, что данная нация... является или должна быть господствующей... среди других наций и должна совершать с этой целью агрессивные действия» («Nationalism: myth and reality», N. Y., 1955, p. 6). Неопределённость и широта, приданные понятию Н. бурж. теоретиками, служат основой субъективного произвола в анализе конкретного содержания того или иного Н., затушёвывания классовых сторон проблемы. Бурж. идеологи обычно признают лишь разновременность возникновения или проявления Н. и его неодинаковый характер в разных странах. В работах амер. учёных сер. 20 в. (Г. Кон, Л. Снайдер, Ф. Нортроп, Х. Моргентау, В. Эбенштейн и др.) восхваляется дух свободы, терпимости и компромисса, будто бы свойственный англо-саксонскому или амер. Н. В то же время мн. бурж. социологи выступают с нападками на Н. в колон. и зависимых странах. В ряде бурж. теорий Н. служит основой для анализа историч. процесса. В них выдвигаются на первый план в качестве движущей силы истории, в противовес классовой борьбе, взаимоотношения и борьба между нациями, «столкновения» национализмов. Г. Кон заявляет, что «путеводной звездой» историч. развития в Европе после 1789 (а в 20 в. и повсюду) является Н. Он объявляет этот историч. период «веком национализма», а совр. эпоху «веком паннационализма» (см. «The age of the nationalism», N. Y., 1962, p. XVI). Нек-рые идеологи империалистич. буржуазии выдвигают шовинистич. положения об «особой» историч. роли «избранных» наций, обусловленной якобы их характером и культурой.

Марксизм-ленинизм показал экономич. и социальные корни Н., его классовую сущность; он рассматривает Н. конкретно-исторически, определяя его объективную обществ. роль в зависимости от историч. этапа развития капитализма, от обществ. роли буржуазии и характера её связей с нар. массами, от положения данной нации в системе межнац. отношений. В период формирования наций, напр. в Зап. Европе и США, Н. наряду с лозунгами демократии являлся идейным знаменем восходящей буржуазии в борьбе против феодализма и нац. гнёта, поднимая и нар. массы на эту борьбу. Это придало Н. в данный период определённое прогрессивное содержание (см. В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 24, с. 131—32). Характер Н. в этих странах изменился с наступлением эпохи вполне сложившихся капиталистич. отношений и перерастания капитализма в империализм. Монополистич. капитал выступает носителем самого грубого и жестокого нац. и колон. гнёта, а агрессивный и воинствующий Н. становится орудием империалистич. и колон. политики и сближается с расизмом (напр., гитлеризм с его изуверской расовой теорией). В условиях существования двух мировых систем империалистич. буржуазия стремится придать Н. прежде всего антикоммунистич. и антисоветскую направленность. Империализм делает ставку на оживление в социалистич. странах националистич. тенденций.

Иной характер в совр. эпоху имеет Н. в странах, борющихся за политич. и экономич. независимость, против империализма. В Н. в этих странах в ограниченной форме выражается идея нац. освобождения и нац. независимости и он часто служит знаменем нац.-освободит. движения. В Н. в подобных случаях находят известное отражение демократизм и протест против империалистич. гнёта той части масс, к-рая ещё не поднялась до классового сознания. У значит. слоёв крестьянства Н. выступает как первоначальная форма антиимпериалистич. сознания. Вместе с тем наряду с этими прогрессивными сторонами Н. в бывших колониальных и зависимых странах имеет реакц. черты, к-рые усиливаются с ростом узкоклассовых тенденций в политике нац. буржуазии, с развёртыванием в освободившихся странах борьбы за социальный прогресс, с поправением нек-рых мелкобурж. групп. В условиях борьбы по проблемам ориентации обществ. развития освободившихся стран идея «надклассового» нац. единства всё больше приходит в острое столкновение с потребностями социального прогресса, классовыми интересами трудящихся. Идеи Н. становятся орудием в руках тех сил, к-рые выступают за капиталистич. путь развития, стремятся помешать росту политич. сознания масс. Нередко всё сильнее начинают сказываться — как во внутреннем, так и в междунар. плане — тенденции нац. эгоизма, нац. превосходства и исключительности.

Всё это не означает, что Н. в бывшем колон. и полуколониальном мире уже утратил прогрессивные стороны, исчерпал своё антиимпериалистич. содержание, хотя его развитие и идёт преим. в этом направлении. И на совр. этапе это — Н. наций, к-рые во многих отношениях всё ещё остаются фактически угнетёнными и эксплуатируемыми, не достигли равноправного положения в своих связях с империалистич. державами, не завершили духовной «деколонизации». Это — Н. наций, к-рые, как правило, ещё складываются в ходе антиимпериалистич. борьбы и преодоления феод. и др. докапиталистич. отношений.

Пролетарское, коммунистич. мировоззрение несовместимо с любой националистич. идеологией. «Буржуазный национализм и пролетарский интернационализм — вот два непримиримо-враждебные лозунга, соответствующие двум великим классовым лагерям всего капиталистического мира и выражающие д в е политики (более того, два миросозерцания) в национальном вопросе» (Л е н и н В. И., там же, с. 123). Н. служит тормозом в развёртывании освободит. борьбы рабочего класса и всех угнетённых и эксплуатируемых, т. к. условием её победы является интернац. сплочение трудящихся всех наций. Коммунисты подходят к Н. с принципиальных позиций и оценивают его конкретно-исторически, с точки зрения интересов революц. борьбы народов против империализма, интересов мирового социализма. Коммунисты беспощадно разоблачают империалистич. шовинизм, Н. угнетающих наций и ведут с ним непримиримую борьбу. Отношение коммунистов к Н. угнетённых наций опирается на положение В. И. Ленина (см. там же, т. 25, с. 275—276), развитое в Программе КПСС: «В национализме угнетенной нации есть о б щ е д е м о к р а т и ч е с к о е   с о д е р ж а н и е, направленное против угнетения, и коммунисты поддерживают его, считая исторически оправданным на определенном этапе. Оно выражается в стремлении угнетенных народов к освобождению от империалистического гнета, к национальной независимости и национальному возрождению. В то же время в национализме угнетенной нации содержится и другая сторона, выражающая идеологию и интересы реакционной эксплуататорской верхушки» (1973, с. 47).

Особенно непримиримо коммунисты относятся к националистич. шатаниям в собств. среде, к-рые возникают в результате давления бурж. и мелкобурж. сил, а также вследствие деятельности империалистич. агентуры. Эти шатания выражаются в проявлениях нац. ограниченности и эгоизма, в отступлениях от принципов *интернационализма* и классовой солидарности, в раздувании и преувеличении нац. особенностей классовой борьбы и строительства социализма в отд. странах.

Почву для преодоления Н. создаёт социализм, к-рый уничтожает основы социальных и нац. антагонизмов, создаёт условия для нац. равноправия и дружбы народов. Однако свержение буржуазии и установление диктатуры пролетариата не устраняет сразу проявлений бурж. и мелкобурж. Н. Коренной поворот в национальном вопросе и преодоление Н. не достигаются автоматически, это сложный и длит. процесс. Он совершается в напряжённой и неослабевающей борьбе с нац. враждой и недоверием, с нац. эгоизмом и ограниченностью. Реализация возможностей для устранения Н., создаваемая ниспровержением капитализма, зависит прежде всего от действия субъективного фактора, т. е. от политики Коммунистич. партии, осуществляющей руководство обществом. Националистич. предрассудки, преувеличенное или извращённое проявление нац. чувств — явление чрезвычайно живучее, цепко держащееся в психологии людей, недостаточно зрелых в политич. отношении. К тому же националистич. предрассудки всячески оживляются и подогреваются врагами социализма. Практика социалистич. и коммунистич. строительства, борьба против великодержавного и местного Н., строгое соблюдение нац. равноправия, достижение фактич. равенства в экономич., политич. и культурной областях, внимательное отношение к культуре, нуждам и особенностям малых народов, интернац. воспитание трудящихся — всё это обеспечивает успех в борьбе с пережитками Н. Историч. опыт показывает, что для преодоления Н., для упрочения братских отношений между народами социалистич. стран необходима последовательная марксистско-ленинская политика коммунистич. партий. В противном случае, как это видно на примере Китая 60-х — нач. 70-х гг. 20 в., возможно возрождение и усиление Н., даже временное его превращение в основу гос. политики. Н. нашёл наиболее концентрированное выражение в шовинистич. и гегемонистской линии *маоизма*. Маоисты пытаются расколоть социалистич. содружество, подменить антиимпериалистич. солидарность народов Азии, Африки и Лат. Америки их обособлением, основанным на географич., националистич. и расовых принципах, от социалистич. содружества и рабочего движения развитых капиталистич. стран, подорвать великий союз и солидарность нац.-освободит. движения с междунар. рабочим классом и мировой социалистич. системой, принизить ведущую роль пролетарских сил в мировом революц. процессе. Борьба с Н. в коммунистич. движении и его преодоление — важнейшая задача марксистов-ленинцев.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., О колониальной системе капитализма. [Сб.], М., 1959; Ленин В. И., О национальном и национально-колониальном вопросе. [Сб.], М., 1956; Программа КПСС (Принята XXII съездом КПСС), М., 1973; Программные документы борьбы за мир, демократию и социализм, М., 1961; Международное совещание коммунистических и рабочих партий. Москва 1969 г., М., 1969; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1971; Брутенц К. И., Против идеологии современного колониализма, М., 1961, гл. 2—3; Shafer B. C., Faces of nationalism, N. Y., 1972. См. также лит. при ст. *Интернационализм, Нация*.

К. Н. Брутенц.

НАЦИОНАЛИ́СТЫ, контрреволюционная монархич. партия рус. помещиков и чиновников. В 3-й Гос. думе выделилась в нач. 1908 из общего блока правых в отд. фракцию (20 чел.), состоявшую в основном из депутатов юго-зап. губ. 25 окт. 1909 фракция Н. слилась с фракцией партии умеренно правых (образованной 19 апр. 1909) в общую фракцию «Рус. Н.» (ок. 100 чел.). 31 янв. 1910 образовалась единая партия «Всероссийский национальный союз» — пред. партии и фракции П. Н. Балашов, лидеры — П. Н. Крупенский, В. А. Бобринский (см. *Бобринские*), М. О. Меньшиков, В. В. *Шульгин*. В февр. 1910 был открыт Всеросс. нац. клуб, примыкавший к Н. Главной задачей Н. была защита привилегий дворянства и помещичьей собственности, внедрение в сознание масс идеологии воинствующего национализма под лозунгом «Россия для русских». Программа Н. сводилась к крайнему шовинизму, антисемитизму, требованию русификации нац. окраин. Попытки Н. привлечь на свою сторону широкие круги общественности успеха не имели; деятельность их фактически ограничивалась думской фракцией (в 3-й Гос. думе Н. насчитывался 91 чел., в 4-й — 119 чел.). В апр. 1911 в 3-й Гос. думе от Н. откололась группа т. н. независимых Н. (16 чел.), а в нач. 1915 — «прогрессивные Н.», вошедшие в состав «*Прогрессивного блока*». После Февр. бурж.-демократич. революции 1917 партия прекратила своё существование.

Лит.: Лодыгин А., Националисты и другие партии, СПБ, 1912; Националисты в 3-й Государственной думе, СПБ, 1912; Аврех А. Я., Столыпин и третья Дума, М., 1968.

НАЦИОНА́Л-ЛИБЕРА́ЛЬНАЯ ПА́РТИЯ Германии (Nationalliberale Partei), прусская, а затем (с 1871) общегерманская бурж. политич. партия; существовала в 1867—1918. Была создана на основе отколовшегося в 1866 от Прогрессивной партии правого крыла. Н.-л. п. являлась одной из опор юнкерско-бурж. блока. Программа партии предусматривала гражд. равенство, бурж.-демократич. свободы, но с течением времени в условиях усилившегося в Германии рабочего движения она прекратила борьбу за эти требования, удовлетворяясь половинчатыми реформами Бисмарка. Она активно поддерживала колон. экспансию, гонку вооружений, политику подавления рабочего движения. В период 1-й мировой войны 1914—18 добивалась реализации захватнич. программы герм. монополий. После Ноябрьской революции 1918 прекратила существование. На её базе создана *Немецкая народная партия*.

Лит.: Ленин В. И., Новейшие данные о партиях в Германии, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 23; Die bürgerlichen Parteien in Deutschland, Bd 2, Lpz., 1970, S. 344—73.

НАЦИОНА́Л-ЛИБЕРА́ЛЬНАЯ ПА́РТИЯ Румынии (Partidului naţional-liberal), оформилась в 1875 на базе различных бурж.-либер. группировок. Представляла в основном торг.-пром. буржуазию и часть помещиков, выступала за политику протекционизма. В 20 в. стала выразителем устремлений крупного финансово-банковского капитала. Реакц. курс во внутренней политике и уступки иностр. капиталу демагогически прикрывала лозунгом экономич. перестройки «своими собственными силами». У власти была с 1876 до 1937 (с перерывами), неоднократно входила также в коалиционные правительства. Руководство партией находилось в руках семейства *Брэтиану* [за исключением периодов, когда во главе Н.-л. п. стояли Д. Стурдза (1892—1909) и Й. Дука (1930—33)]. Влияние Н.-л. п. стало падать с сер. 20-х гг. вследствие её политики жестоких репрессий против рабочего и демократич. движения, а также усиления позиций Национал-царанистской партии. Часть лидеров Н.-л. п. поддерживала фаш. режим *Антонеску*. Накануне освобождения Румынии от фашизма руководство Н.-л. п. вынуждено было формально пойти на участие в Нац.-демократич. блоке (июнь 1944). Потерпев поражение на выборах в Нац. собрание (нояб. 1946), Н.-л. п. фактически распалась.

Лит.: Fătu M., Sfîrşit fără glorie, Buc., 1972.

НАЦИОНА́Л-СОЦИАЛИ́СТСКАЯ ПА́РТИЯ, Национал-социалистская рабочая партия Германии (Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei — NSDAP), фашистская партия (1919—45), выражавшая интересы наиболее реакц. и агрессивных кругов герм. монополистич. буржуазии (сокращение первого слова названия партии «наци» породило термины «нацисты», «нацизм»). Осн. в Мюнхене, где и в дальнейшем находилась её штаб-квартира. В 1921 фюрером (вождём) партии стал А. *Гитлер*. Для Н.-с. п. характерны антидемократизм, крайний антикоммунизм, шовинизм и расизм, безудержная демагогия. В целях разжигания реваншизма Н.-с. п. апеллировала к нац. чувствам немцев, среди к-рых было широко распространено недовольство условиями *Версальского мирного договора 1919*, привлекая в свои ряды деклассированные элементы, мелкобурж. слои, отставных офицеров, служащих, выходцев из крестьян и др. Используя антикапиталистич. настроения в стране, Н.-с. п. в 1920 приняла демагогич. программу из 25 пунктов, предусматривавшую огосударствление трестов, ликвидацию «процентного рабства» — зависимости мелких собственников от банков, аграрную реформу и т. п. Средства на пропаганду и содержание военизированных отрядов предоставляли крупные монополисты — Тиссен, Кирдорф и др. В период экономич. кризиса 1929—33, когда крайне обострились классовые противоречия, господствующие классы стремились использовать Н.-с. п. (в её руководство, кроме Гитлера, входили Г. Геринг, И. П. Геббельс, Р. Гесс и др.) для террористич. подавления рабочего движения в Германии, подготовки и развязывания войны за передел мира. Разжигая шовинизм, расизм, антисемитизм, распространяя миф о превосходстве немцев над др. народами, нацистам удалось ввести в заблуждение и привлечь на свою сторону значит. часть населения. В условиях раскола рабочего класса правящие круги в янв. 1933 привели фашистов к власти. Гитлер был назначен рейхсканцлером. Н.-с.п. стала главным звеном в системе фаш. диктатуры (см. *Фашизм*). В дек. 1933 был принят закон «об обеспечении единства партии и государства», провозгласивший Н.-с.п. «носительницей идеи государства». Опираясь на подчинённые ей массовые орг-ции (штурмовые отряды СС, «Гитлеровская молодёжь», «Трудовой фронт» и др.), Н.-с. п. руководила подготовкой, а затем проведением войны герм. империализма за мировое господство. После разгрома герм. фашизма во 2-й мировой войне 1939—45 Н.-с. п. была ликвидирована (см. *Денацификация*). Мн. бывшие

нацисты вошли в состав Национал-демократической партии и др. неофашистских орг-ций ФРГ.

Лит.: Галкин А. А., Германский фашизм, М., 1967; Гейден К., История германского фашизма, пер. с нем., М.— Л., 1935; Die bürgerlichen Parteien in Deutschland, Bd 2, Lpz., 1970, S. 384—437; Orlow D., The history of the Nazi party 1919—1933, Pittsburg, 1969; Schäfer W., NSDAP. Entwicklung und Struktur der Staatspartei des Dritten Reiches, Hannover — Fr./M., 1956. *Л. И. Гинцберг.*

НАЦИОНА́Л-ЦАРАНИ́СТСКАЯ ПА́РТИЯ (НЦП; Partidului Naţional-ţărănesc), бурж.-помещичья партия, существовавшая в Румынии в 1926—47; лидеры — Ю. Маниу, А. Вайда, Й. Михалаке и др. Оформилась путём слияния Нац. партии (созд. в Трансильвании в 1881) и Царанистской («Крестьянской», осн. в 1918). Представляла интересы пром. буржуазии, связанной с иностр. капиталом, и крупных землевладельцев. С ноября 1928 по ноябрь 1933 находилась у власти (с перерывом в апр. 1931 — май 1932). В основе программы НЦП (опубл. в 1935) лежала идея т. н. «Крестьянского гос-ва», демагогия вокруг к-рой позволяла НЦП удерживать под своим влиянием значит. слои крестьянства. Пр-ва НЦП подавляли выступления трудящихся Румынии (забастовки шахтёров в пос. Лупени в авг. 1929, рабочих ж.-д. мастерских Гривицы, февр. 1933, и др.); лидеры НЦП способствовали приходу фашизма к власти в Румынии и её вовлечению в войну против СССР. В 1944—45 представители НЦП входили в состав пр-в с реакц. большинством. Лидеры НЦП препятствовали проведению демократич. реформ, поощряли деятельность реакц. банд. В июле 1947 решением рум. парламента НЦП была распущена.

Лит.: Fătu M., Sfîrşit fără glorie, Buc., 1972.

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ АКАДЕ́МИЯ ДЕ́И ЛИНЧЕ́И (Accademia Nazionale dei Lincei), основана в 1603 в Италии. Назв. происходит от слова lince — рысь (основатели её поклялись познавать природу глазами, зоркими, как у рыси). Из-за отсутствия средств прекратила существование в 1630, воссоздана в 1795. По предложению папы Григория XVI вновь была закрыта в 1840—47. После объединения Италии (1870) академия стала называться королевской, с 1920 — национальной. В 1939 академия, критически встретившая мероприятия фаш. пр-ва в области культуры, была упразднена. После свержения фаш. режима воссоздана в 1944.

Осн. задача академии — способствовать развитию иск-ва, лит-ры и науки в Италии. Академия координирует науч. исследования, организует нац. и междунар. научные конгрессы, симпозиумы и конференции, поддерживает связи с иностр. академиями, науч. центрами, ин-тами и отд. крупными учёными, присуждает премии за выдающиеся труды и изобретения. Академия подразделяется на классы: 1) физико-математич. и естеств. наук, 2) моральных, историч. и филологич. наук, каждый из к-рых объединяет 72 нац., 72 иностр. члена и 72 чл.-корр. В каждый класс могут быть избраны неск. почётных членов.

Деятельностью академии руководят президент и Совет президиума. Бюджет академии складывается из поступлений от Мин-ва нар. просвещения, Нац. совета исследований Италии и частных фондов. Среди изданий академии наиболее важными являются: «Rendiconti della Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali» (Roma, с 1892); «Rendiconti della Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche» (Roma, с 1892); «Quaderni» (Roma, с 1947); «Annuario» (Roma, с 1602). *Е. Д. Табакеев.*

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ АКАДЕ́МИЯ НАУ́К США (НАН; National Academy of Sciences), осн. в 1863 учредит. актом, принятым конгрессом США и подписанным президентом А. Линкольном. По организац. структуре НАН — научное об-во, главная цель к-рого — содействие развитию науки в масштабах всей страны. Выполняет функции консультативного органа по вопросам науки и техники для пр-ва США и его многочисл. агентств. В качестве консультанта пр-ва по вопросам техники НАН функционирует совместно с Нац. академией инж. наук (National Academy of Engineering), созд. в 1964 в соответствии с уставом НАН в качестве параллельной орг-ции, имеющей самостоят. членство и управление. Деятельность обеих академий осуществляется через Нац. науч. совет (National Research Council), осн. в 1916. В него входят (1972) 380 членов, назначаемых президентом НАН. НАН имеет (1973) 19 отделений: математики, астрономии, физики, техники, химии, геологии, ботаники, зоологии, физиологии, микробиологии, антропологии, психологии, геофизики, биохимии, прикладной биологии, прикладных физико-матем. наук, мед. наук, генетики, социальных, экономич. и политич. наук.

Работой НАН руководит Совет. На период между заседаниями Совета его полномочия передаются Исполнит. комитету. Решения, принимаемые Советом, утверждаются годичным собранием. НАН финансируют фонды Форда, Рокфеллера, Слоуна, Нац. науч. фонд и др.

НАН имеет неск. комитетов по присуждению медалей за заслуги в развитии различных отраслей естеств. и технич. наук. По генетике, напр., присуждается медаль им. Г. Кимбера, по зоологии и палеонтологии — медаль им. Д. Эллиота.

В составе НАН имеется также ряд комитетов по различным проблемам науки и техники (к-т по охране окружающей среды, к-т по науке, технике и региональному развитию и др.). В 1970 организован Ин-т медицины. Для осуществления сотрудничества с зарубежными странами и междунар. орг-циями при НАН созданы спец. советы и комитеты.

С 1959 между АН СССР и НАН США проводится обмен учёными. Членами НАН состоят (1972) 940 американских и 119 иностр. учёных, в т. ч. из СССР: П. С. Александров, В. А. Амбарцумян, Н. Н. Боголюбов, Н. П. Дубинин, П. Л. Капица, А. Н. Колмогоров, Н. Н. Семёнов, А. Н. Фрумкин и др. НАН имеет издательство и Бюро информации. Периодич. издания: «Труды Национальной Академии наук» («Proceedings of the National Academy of Sciences», с 1915), «Вестник НАН» («News Reports», с 1951). НАН также издаёт отд. науч. труды и монографии по актуальным проблемам науки и техники.

Лит.: National academy of sciences. National academy of engeneering. National research council, Organization and members, 1971—1972, Wash., 1971; National academy of sciences. National academy of engineering. National research council, Annual report, Fiscal year 1968—69, Wash., 1972. *Н. В. Хабарин.*

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ АССОЦИА́ЦИЯ ПРОМЫ́ШЛЕННИКОВ (НАП; National Association of Manufacturers), крупнейшая орг-ция монополистов США. Осн. в 1895. Объединяет ок. 30 тыс. фирм (1973), включая наиболее могуществ. концерны страны. НАП играет большую роль в системе политич. и обществ. жизни США. Руководящие органы НАП состоят из Совета директоров, президента, группы постоянных, региональных и почётных вице-президентов, а также ок. 20 постоянных комитетов, анализирующих и разрабатывающих рекомендации по мн. вопросам и проблемам, входящим в сферу непосредств. деятельности гос. аппарата США (внеш. политика, экономич. положение страны и прогнозирование, междунар. экономич. деятельность, социальные изменения внутри страны, связь с общественностью и пути воздействия на неё, профсоюзы и рабочее движение, налогообложение и др.). Штаб-квартира НАП находится в Нью-Йорке; под её руководством действует ряд региональных центров ассоциации.

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ АССОЦИА́ЦИЯ СОДЕ́ЙСТВИЯ ПРОГРЕ́ССУ ЦВЕТНО́ГО НАСЕЛЕ́НИЯ (National Association to the Advancement of Colored People), массовая негритянская обществ. орг-ция в США. Осн. в 1909. Ставит своей целью облегчить положение амер. негров, подвергающихся расовой дискриминации в социальной, политич. и экономич. жизни. Ассоциация выступает в защиту прав негров в суд. органах, законодат. собраниях штатов и конгрессе США, участвует в массовых выступлениях негритянского населения («марши свободы», митинги и демонстрации, пропагандистские акции и т. д.). В деятельности Ассоциации также участвуют нек-рые либерально настроенные белые граждане. Имеет ок. 1700 отделений во всех штатах страны, за исключением Алабамы, где её деятельность запрещена по местным законам. Во главе стоит Совет директоров из 60 человек. Штаб-квартира — в Нью-Йорке.

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ БИБЛИОГРА́ФИЯ, см. в ст. *Государственная библиография.*

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ БИБЛИОТЕ́КА (Bibliothèque nationale) в Париже, одна из старейших и крупнейших библиотек мира. Основана в 1480 как Королевская библиотека, в 1795 объявлена Конвентом Национальной. В фондах Н. б. (на 1972) имелось 7 млн. тт., 155 тыс. рукописей, 6 млн. гравюр и эстампов, 500 тыс. назв. периодич. изданий, 800 тыс. карт, 450 тыс. медалей и монет и др. Отечеств. издания комплектуются на основе обязат. экземпляра, поступающего в б-ку с 1537 (перерыв с кон. 18 в. до 1810). Иностр. издания представлены в основном работами общего характера по всем отраслям знаний и более специализированными в области лит-ры, истории и иск-ва. Структура Н. б.: отдел печатных изданий с сектором редких книг; отдел новых поступлений; отдел периодич. изданий с филиалом в Версале (здесь же размещается дополнительное книгохранилище малоспрашиваемой литературы); картографич. отдел; отдел гравюр и эстампов — самый старый в мире; отдел рукописей; музыкальный отдел; отдел нумизматики, библиотека Арсенала; административные и технич. отделы (реставрации, фоторепродуцирования и др.); отделы междунар. книгообмена и центр. абонемента.

Читателями Н. б. могут стать лица с высшим образованием или имеющие ходатайство руководителя научного учреждения. В 1909 Н. б. пользовался В. И. Ленин.

С 1897 Н. б. издаёт «Генеральный каталог печатных книг Национальной библиотеки. Авторская серия» («Catalogue général des livres imprimés de la Bibliothèque nationale. Auteurs»), издано более 200 тт.; с 1960 выходит «Генеральный каталог печатных книг. Авторы, коллективные авторы, анонимы» («Catalogue général des livres imprimés. Auteurs, Collectivités auteurs, Anonymes»), выходящий кумулятивными выпусками. Н. б. является центром нац. библиографич. информации, участвует в издании «Библиографии Франции» («Bibliographie de La France») и «Репертуара французской печати» («Répertoire de la presse et des publications périodiques françaises»). Совместно с библиотекой Сорбонны ведёт сводный каталог франц. и иностр. периодических изданий 45 библиотек крупнейших ун-тов Франции.

Лит.: Национальные библиотеки мира. Справочник, М., 1972, с. 247—51; Деннри Э., Национальная библиотека в Париже, «Библиотековедение и библиография за рубежом» 1972, в. 40, с. 3—14. *О. И. Талалакина.*

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ БУРЖУАЗИ́Я, см. в статьях *Буржуазия, Компрадорская буржуазия.*

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ ГАЛЕРЕ́Я (National Gallery) в Лондоне, одно из лучших в мире собраний зап.-европ. живописи 18—19 вв. Осн. в 1824 на базе коллекции Дж. Дж. Ангерстайна. В числе шедевров Н. г.— произв. Дуччо, Паоло Уччелло, Пьеро делла Франческа, К. Кривелли, портрет дожа Леонардо Лоредана работы Джованни Беллини, картон «Св. Анна» и «Мадонна в скалах» Леонардо да Винчи, мужской портрет, «Смерть Актеона» и «Мадонна» Тициана, «Портной» Дж. Б. Морони, портрет супругов Арнольфини работы Я. ван Эйка, портрет Кристины Датской, герцогини Милана, и «Послы» Х. Хольбейна Младшего, «Женщина, входящая в воду» Рембрандта, «Дворик» П. де Хоха, «Аллея в Миддельхарнисе» М. Хоббемы, «Венера с зеркалом» Д. Веласкеса, портрет Сары Сиддонс и «Утренняя прогулка» Т. Гейнсборо, «Девушка с креветками» У. Хогарта, «Телега для сена» Дж. Констебла, «Большие купальщицы» П. Сезанна, «Купание» Ж. Сера, «Подсолнухи» В. ван Гога. Классицистическое здание Н. г. выстроено в 1830-е гг. по проекту арх. У. Уилкинса.

Лит.: [Кузнецова И.], Национальная галерея. Лондон. [Альбом], М., [1971]; Hendy Ph., The National Gallery London, L., [1960].

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ ГАЛЕРЕ́Я (Národní galerie) в Праге, крупнейший художеств. музей ЧССР. Образована в 1949 на основе художеств. собраний Об-ва патриотич. друзей иск-ва (осн. в 1796), Галереи совр. иск-ва (осн. в 1901), а также графич. коллекций Нац. музея и Университетской б-ки. Размещена во дворцах Штернберга, Вальдштейна, Кинских и др. зданиях. Обладает первоклассным собранием чеш. и зап.-европ. живописи, графики и скульптуры 14—20 вв. (в т. ч. «Тршебоньский» и «Вышебродский» алтари, работы Питера Брейгеля Старшего, А. Дюрера, О. Домье, П. Гогена, О. Родена, А. Майоля, П. Пикассо и др.), коллекцией дальневост. иск-ва.

Лит.: Ketrbová M., Praha. Národní galerie. Sbírka starého umění. Katalog, Praha, 1971.

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ ГАЛЕРЕ́Я ИСКУ́ССТВА (National Gallery of Art) в Вашингтоне, одно из богатейших художеств. собраний США. Находится в ведении Смитсоновского ин-та. Осн. в 1937, открыта в 1941 (здание построено арх. Дж. Р. Поупом). Основу коллекций составили крупные частные собрания (Меллона, Кресса, Уайденера, Честера Дейла и др.). В Н. г. и. хранятся многочисл. шедевры европ. и амер. живописи, скульптуры, гравюры, рисунка, декоративно-прикладного иск-ва (в т. ч. одно из лучших в мире собраний живописи итал. Возрождения): картины Рафаэля, Джорджоне, Тициана, Ф. Клуэ, Эль Греко, Рембрандта, Я. Вермера, П. П. Рубенса, Т. Гейнсборо, Э. Мане, Э. Дега, П. Пикассо, Дж. С. Копли, Г. Стюарта, скульптура Донателло, Дж. Л. Бернини, Ж. А. Гудона и мн. др.

Лит.: Walker J., National Gallery of Art Washington D. C., N. Y., 1963.

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ ГВА́РДИЯ (Garde Nationale), вооружённое гражд. ополчение, впервые созданное в Париже (под команд. ген. М. Ж. *Лафайета*) в 1789 в начале *Великой французской революции.* Строилась по терр. принципу (по кварталам и округам); в первый период деятельности Н. г. её младший и средний командный состав был выборным; главнокомандующий назначался пр-вом. Отряды Н. г. из демократич. кварталов Парижа участвовали в восстании 10 авг. 1792 и в подавлении контрреволюц. восстаний (см. *Вандейские войны*). При Наполеоне I Н. г. использовалась в качестве вспомогат. воен. силы. В период Реставрации была распущена (1827). Восстановлена после Июльской революции 1830. Во время Февр. революции 1848 значит. часть Н. г. поддерживала восставших, однако в ходе *Июньского восстания 1848* Н. г. бурж. кварталов Парижа была использована Врем. пр-вом против рабочих. В период Второй империи была реорганизована (1852) — офицеры Н. г. стали назначаться императором. Во время франко-прусской войны 1870—1871 демократич. отряды Н. г. (рабочие и ремесленники) активно участвовали в обороне Парижа. В марте 1871 был создан *Центральный комитет Национальной гвардии*, к-рый после восстания пролетариата Парижа 18 марта стал временным революц. пр-вом *Парижской Коммуны 1871* (до 28 марта). После выборов в Коммуну руководство Н. г. передано в руки Воен. делегации Коммуны. Декретом Коммуны от 29 марта 1871 постоянная армия заменялась Н. г., во главе к-рой стояли Я. *Домбровский*, В. *Врублевский* и др. После подавления Коммуны Н. г. была (в авг. 1871) распущена.

Во время бурж. революций 1848—49 гражд. ополчение типа Н. г. (иначе гражд. гвардия) действовали в странах Герм. союза, Испании, итал. гос-вах и др.

Лит.: Poisson C., L'armée et la garde nationale, t. 1—4, P., 1858—62; Girard L., La garde nationale 1814—1871, P., [1964]. *В. А. Дунаевский.*

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ КОНФЕДЕРА́ЦИЯ ТРУДА́ (НКТ; Confederación national de trabajo), анархо-синдикалистский проф. центр Испании. Осн. в Мадриде в 1911. Охватывала своим влиянием (в 1937—1,5 млн. чел.) гл. обр. рабочих Каталонии, батраков юга страны. 2-й съезд НКТ (дек. 1919) принял решение о присоединении НКТ к Коминтерну. В 1922 это решение было отменено под давлением анархистских лидеров. С установлением в сент. 1923 диктатуры *Примо де Риверы* профсоюзы НКТ были распущены (легализованы в марте 1930). В янв. 1932 и дек. 1933 усилившиеся в руководстве НКТ крайние анархисты организовали вооруж. выступления под лозунгом установления «свободного коммунизма» (анархии). Часть профсоюзов НКТ отказалась следовать экстремистскому курсу и в 1932—34, выйдя из НКТ, создала «Синдикаты оппозиции». Астурийское отделение НКТ заключило в марте 1934 пакт о «революц. альянсе» с астурийским отделением *Всеобщего союза трудящихся* (ВСТ) и в окт. 1934 приняло участие в восстании рабочих Астурии. Начало фаш. мятежа заставило лидеров НКТ войти, вопреки провозглашённому ими отказу от политич. борьбы, в состав пр-ва Нар. фронта (нояб. 1936), заключить пакт о единстве с ВСТ (15 марта 1938). В апр. 1938 НКТ официально вошла в Нар. фронт. После установления фаш. диктатуры (1939) НКТ была запрещена. Существует орг-ция НКТ в эмиграции. *Л. В. Пономарёва.*

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ ПА́РТИЯ ВЬЕТНА́МА (Вьетнам куок зан данг), создана в дек. 1927. Вначале выражала интересы мелкой и средней буржуазии. Призывала к свержению колон. режима. В 1930 организовала *Йенбайское восстание*, к-рое было подавлено франц. колонизаторами. После победы Августовской революции (1945), в условиях, когда в Сев. Вьетнам были введены чанкайшистские войска (1945—1946), Н. п. В. отражала интересы реакц. части буржуазии, помещиков. В марте 1946 Н. п. В. вместе с Донг минь хоем (Вьетнамский революц. союз) получила 70 мест в Нац. собрании ДРВ, входила в коалиц. пр-во «Союза и Сопротивления» и лигу Льен-Вьет. Разоблачила себя сотрудничеством с чанкайшистами и с их уходом из Вьетнама вынуждена была прекратить легальную работу в ДРВ. С 1954 под назв. Н. п. В. действовала реакц. политич. партия в Юж. Вьетнаме.

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ ПА́РТИЯ ИНДОНЕ́ЗИИ (НПИ; Partaï Nasional Indonesia), 1) левая радикальная мелкобуржуазная партия. Осн. в Бандунге 4 июля 1927 группой националистов во главе с *Сукарно.* Наряду с общедемократич. требованиями провозгласила лозунг борьбы за политич. и экономич. независимость Индонезии. По мнению руководства партии, освобождение Индонезии от голл. господства могло быть достигнуто путём широких нар. общенац. действий, но без применения насилия. НПИ проводила политику несотрудничества с колон. властями. Разработала программу в социально-экономич. области. Рост влияния НПИ в стране вызвал репрессии со стороны колон. властей. В 1931 самораспустилась. 2) Партия нац. и мелкой буржуазии. Осн. 29 янв. 1946 в г. Кедири (вост. Ява). Активно боролась против колониализма и империализма. В качестве программы нац. объединения и построения независимого индонезийского гос-ва приняла пять принципов, выдвинутых Сукарно. Лидеры НПИ в 1952—57 (с перерывом в полгода в 1955—56) возглавляли пр-ва Индонезии. После выборов 1955 в НПИ усилилась внутрипарт. борьба. В авг. 1958 часть левого крыла вышла из пар-

тии и образовала Партию Индонезии. В 1960 ген. пред. НПИ был избран лидер левого крыла Али Састроамиджойо. Идеологич. основой НПИ являлся мархаэнизм (от «мархаэн» — простой человек) — разновидность мелкобурж. социализма. Программа НПИ (1952) содержала ряд социальных требований: ликвидация феод. пережитков, национализация важных отраслей пром-сти, повышение жизненного уровня населения и др. После сентябрьских событий 1965 (см. *Индонезия*, раздел Исторический очерк) левое крыло на внеочередном съезде НПИ (апр. 1966) было устранено из руководящих органов партии. К руководству НПИ пришли деятели, готовые сотрудничать с новым режимом. В 1973 НПИ слилась с партиями Христианской, Католической, Мурба и Лигой защитников независимости Индонезии в Демократич. партию Индонезии. *В. А. Жаров.*

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ ФЕДЕРА́ЦИЯ НЕЗАВИ́СИМЫХ РЕСПУБЛИКА́НЦЕВ (La Fédération nationale des républicains indépendants), французская бурж. партия. Создана в июне 1966 на основе группировки «Центр независимых республиканцев». На президентских выборах 1969 поддержала кандидатуру Ж. *Помпиду* и после его избрания президентом вошла в пр-во. В 1966—74 пред. партии — Валери Жискар д'Эстен, в 1974 он был избран президентом Франции.

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ ХУДО́ЖЕСТВЕННАЯ ГАЛЕРЕ́Я (Национална художествена галерия) в Софии, крупнейший художеств. музей Народной Республики Болгарии. Создана в 1948 на основе собраний Нар. археологич. музея, Софийской гор. галереи, Мин-ва нар. просвещения и Болг. нар. банка. С 1954 размещена в здании б. царского дворца (кон. 19 в.). Включает памятники болг. изобразит. иск-ва 9—20 вв., собрание живописи и графики стран Зап. Европы, Лат. Америки и Д. Востока, коллекцию сов. иск-ва.

НАЦИОНА́ЛЬНАЯ ЧАРТИ́СТСКАЯ АССОЦИА́ЦИЯ, общеанглийская политич. орг-ция чартистов (см. *Чартизм*). Осн. 20 июля 1840 в Манчестере. Была первой в истории массовой партией пролетариата. В 1842 насчитывала до 50 тыс. чл. и имела ок. 400 местных отделений. Явилась инициатором многих политич. кампаний, созыва чартистских конвентов. В деятельности Н. ч. а. сказалась, однако, недооценка значения единства и дисциплины. В 1848 вследствие поражения чартистов и раскола в их рядах Н. ч. а. начала распадаться. Восстановленная Э. *Джонсом* и др. революц. чартистами в 1851—52, она, хотя и утратила характер массовой орг-ции, продолжала вести борьбу за «*Народную хартию*» и социалистич. принципы, провозглашённые чартистским конвентом 1851. Окончательно её деятельность прекратилась в 1858.

Лит.: Колпаков А. Д., Из истории национальной чартистской ассоциации, в сб.: Чартизм, М., 1961; Кунина В. Э., Чартистское движение в Англии, М., 1959; Рожков Б. А., Революционное направление в английском рабочем движении 50 гг. XIX в., М., 1964. *Л. И. Гольман.*

НАЦИОНА́ЛЬНО-ГОСУДА́РСТВЕННОЕ РАЗМЕЖЕВА́НИЕ СОВЕ́ТСКИХ РЕСПУ́БЛИК СРЕ́ДНЕЙ А́ЗИИ, терр.-гос. преобразования 1924—25, осуществлённые Сов. гос-вом на основе свободного волеизъявления народов Ср. Азии и нац. политики, проводимой Коммунистич. партией; один из этапов строительства союзного сов. социалистич. гос-ва. Создание сов. нац. государственности народов Ср. Азии началось с победой Октябрьской революции 1917. Однако ряд объективных причин (экономич. и культурная отсталость края, сложность нац. отношений, оставшихся в наследство от царизма, борьба с *басмачеством*, сопротивление бурж. националистов и др.) несколько затормозил этот процесс. Важным шагом в осуществлении Н.-г. р. было образование в 1918 *Туркестанской автономной советской социалистической республики* (входила в состав РСФСР) и в 1920 *Бухарской народной советской республики* и *Хорезмской народной советской республики*. Но их территории не были разграничены в нац. отношении: из общего числа узбеков, населявших Ср. Азию, 66,5% жили в Туркестанской республике, 22,2% — в Бухарской и 11,3% — в Хорезмской; из всех туркмен, проживавших в Ср. Азии, 43,2% жили в Туркестане, 27% — в Бухарской и 29,8% — в Хорезмской республике; 47,7% среднеазиатских таджиков жили в Туркестане, 52,3% — в Бухарской республике и т. д.

Вопрос о Н.-г. р. ставился парт. и гос. органами Ср. Азии. В ходе подготовки и проведения терр. преобразований в Ср. Азии В. И. Ленин ориентировал партию на всесторонний учёт местных факторов и на выявление желаний и симпатий трудовых масс различных национальностей (см. В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 41, с. 153, 436). К сер. 20-х гг. сложились экономич., политич. и культурные предпосылки для практич. проведения Н.-г. р. Республики Ср. Азии с братской помощью РСФСР достигли значит. успехов в восстановлении х-ва, укреплении сов. строя, в создании новой, социалистич. культуры. Были разгромлены осн. силы басмачества. Укрепился союз рабочего класса с нац. крестьянством. Решающими факторами для создания предпосылок и подготовки размежевания стали: преобразование Хорезмской (1923) и Бухарской (1924) нар. сов. республик в социалистич. республики, принятие бухарской и хорезмской компартий в состав РКП(б), образование Среднеазиатского бюро ЦК РКП(б) (1922) и объединение экономич. деятельности среднеазиатских республик.

Пленум ЦК бухарской компартии (25 февр. 1924), Исполбюро ЦК компартии Хорезма (3 марта 1924), ЦК компартии Туркестана (10 марта 1924), учитывая нар. движение за создание нац. республик, признали необходимость Н.-г. р. Среднеазиатское бюро ЦК РКП(б) одобрило эту инициативу и приступило к практич. разработке согласованного проекта. 12 июня 1924 Политбюро ЦК РКП(б) приняло пост. «О национальном размежевании республик Средней Азии», в к-ром одобрило предложение парт. орг-ций среднеазиатских республик о проведении нац.-терр. размежевания. Летом 1924 развернулась массовая разъяснительно-агитационная работа по Н.-г. р. и подготовка осн. организац. и хоз. мероприятий (определение адм. и этнографических границ, учёт подлежащего размежеванию имущества и т. д.). Она проходила в острой борьбе против националистич. и шовинистич. элементов. Баи, манапы и духовенство во время размежевания стремились разжечь межнац. вражду. Националисты выступали с панисламистских позиций, ссылаясь на существование единой тюркской нации. Другие идеологи национализма ратовали за создание «Великого Узбекистана», «Великого Казахстана». Партия решительно отвергла эти попытки нац. уклонистов. Решение Среднеазиатского бюро ЦК РКП(б) от 31 авг. 1924 подчёркивало необходимость строгого соблюдения принципов пролетарского интернационализма при проведении Н.-г. р. К сент. 1924 подготовит. работа была завершена. Чрезвычайная сессия ЦИК Туркестанской АССР 16 сент., 5-й Всебухарский курултай Советов 20 сент. и 5-й Хорезмский курултай Советов 29 окт. приняли постановления о Н.-г. р. 14 окт. 1924 2-я сессия ВЦИК приняла решение о реорганизации Туркестанской АССР на отдельные авт. единицы, к-рое 11 мая 1925 было одобрено 12-м Всеросс. съездом Советов. 27 окт. 1924 2-я сессия ВЦИК СССР 2-го созыва, заслушав доклад о постановлениях верховных органов власти среднеазиатских республик и РСФСР, придала этим решениям силу гос. закона. В 1924—1925 в результате Н.-г. р. территорий Туркестанской, Бухарской и Хорезмской республик были образованы Узб. ССР и Туркм. ССР (27 окт. 1924), Тадж. АССР в составе Узб. ССР (14 окт. 1924), Кара-Киргизская АО в составе РСФСР (14 окт. 1924; в мае 1925 переименована в Кирг. АО; в февр. 1926 преобразована в Кирг. АССР), Каракалп. АО (16 февр. 1925) и р-ны Туркестанской АССР, населённые казахами, вошли в Казах. АССР (до апр. 1925 наз. Кирг. АССР). 3-й съезд Советов СССР принял 13 мая 1925 постановление о вхождении Туркм. ССР и Узб. ССР в состав Союза ССР. В дальнейшем, в процессе социалистич. строительства, Тадж. АССР (в 1929), Казах. АССР и Кирг. АССР (в 1936) были преобразованы в союзные республики, а Каракалп. АО — в Каракалп. АССР (в 1932) в составе РСФСР (с 1936 входит в состав Узб. ССР).

В результате Н.-г. р. терр., населённые узбеками, казахами, таджиками, туркменами, каракалпаками и искусственно разделённые до Октября 1917, были воссоединены в соответствующие сов. нац. гос. образования. Процесс Н.-г. р. способствовал участию трудовых масс Ср. Азии в сов. строительстве и успешному решению задачи построения социализма. Образование среднеазиатских нац. сов. республик и их добровольное вхождение в СССР укрепили взаимную дружбу народов Ср. Азии и их дружбу с рус. и др. народами страны, обеспечило благоприятные условия для ликвидации их экономич. и культурной отсталости, ускорило их консолидацию в социалистич. нации. Н.-г. р. обогатило ист. опыт справедливого, революц. разрешения нац. вопроса в СССР.

Лит.: Образование и развитие СССР как союзного государства. Сб. законодательных и других нормативных актов, М., 1972; Ленин В. И., О Средней Азии и Казахстане, Таш., 1960; Турсунов Х. Т., О национально-государственном размежевании Средней Азии, Таш., 1957; Ланда Л. М., Советская историография национально-государственного размежевания Средней Азии, «История СССР», 1964, № 6; Лунин Б. В., В. И. Ленин и народы Средней Азии, Таш., 1967; Уразаев Ш. З., В. И. Ленин и строительство советской государственности в Туркестане, 1967; Раджабов С. Л., В. И. Ленин и советская национальная государственность, Душанбе, 1970; Якубов-

с к а я С. И., Развитие СССР как союзного государства. 1922—1936 гг., М., 1972.
Л. М. Ланда, X. Т. Турсунов.

НАЦИОНА́ЛЬНО - ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ Польши (НДП; Stronnictwo Narodowa Democratyczne), э н д е к и, польская бурж.-националистич. партия (1897—1945), идейный продолжатель созданной в 1887 Польской лиги (реорганизована в 1893 в Нац. лигу). В 1905—07, добиваясь автономии *Королевства Польского*, встала на путь поддержки царизма и борьбы с революцией. Во время 1-й мировой войны 1914—18 ориентировалась на Антанту, рассчитывая на соединение с Королевством Польским польских земель, находившихся под игом Австрии и Германии, и предоставление Польше автономии в рамках Росс. империи. В 1919 НДП (переименованная в Нац.-демократич. союз) вошла в правительств. коалицию. Вела борьбу с революц. движением, поддерживала союз с зап. державами против Сов. России, выступала за полонизацию укр., белорус. и литов. земель. В 1928 была переименована в Нац. партию (Стронництво народове). В партии обнаружились фаш. тенденции, выразителем к-рых была с 1926 до 1933 орг-ция «Лагерь Великой Польши», а после её роспуска — Нац.-радикальный союз (осн. в 1934), выделившийся из партии. В 1939—45 эндеки поддерживали польск. эмигрантское пр-во в Лондоне, вели активную борьбу с партиз. движением и Польской рабочей партией. После установления нар. власти партия в 1945 прекратила существование. Отд. группы эндеков действуют среди реакц. польской эмиграции.

НАЦИОНА́ЛЬНО - ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ РЕВОЛЮ́ЦИЯ В АЛЖИ́РЕ. Началась 1 нояб. 1954 восстанием неск. сотен алж. патриотов против франц. колон. господства. Возглавил революцию *Фронт национального освобождения* (ФНО), созд. в 1954 алж. патриотами-националистами. Революция была вызвана колон. гнётом и обострением нац. и социальных противоречий между подавляющим большинством алж. народа и горсткой хозяйничавших в стране колонизаторов. На 1-м этапе (1954—62) алж. народ вёл нац.-освободит. войну антиимпериалистич., антифеод. и общедемократич. характера. Основной социальной базой революции было крестьянство, заинтересованное в ликвидации засилья франц. капиталистич. компаний, европ. колонистов и алж. феодалов. Крестьянство и мелкобурж. слои города составляли костяк ФНО. Нац. буржуазия, экономически слабая и малочисленная, была политически мало влиятельна, и лишь её наиболее радикальные элементы влились в ФНО. Активно участвовал в революции пролетариат, но на первом этапе, в силу своей нац. и социальной неоднородности (1/3 его составляли европейцы, значит. часть рабочих-алжирцев была с.-х. батраками, близкими к беднейшим слоям крестьянства), он гл. роли не играл. *Алжирская коммунистическая партия* (АКП) оказывала ФНО активную воен. и политич. поддержку. В сент. 1958 была провозглашена Алж. Республика и образовано её Врем. пр-во.

В ходе войны 1954—62 широкие слои алж. народа участвовали в боевых операциях Армии нац. освобождения (АНО; созд. под рук. ФНО в 1954), в деятельности созданных ФНО подпольных политико-адм. органов, в демонстрациях, кампаниях бойкота, забастовках протеста и пр. Франц. войскам (их численность в Алжире в 1958 достигла 800 тыс. чел.; здесь было сосредоточено 2/3 франц. авиации и 1/2 воен. флота), жестоко расправлявшимся с алж. патриотами, не удалось подавить революцию. Несмотря на понесённые в ходе войны тяжёлые жертвы (1,5 млн. убитых, ок. 2 млн. прошли через концлагеря и тюрьмы; было разрушено 9 тыс. селений), алж. народ добился победы. В марте 1962 между Временным правительством Алжира и правительством Франции были подписаны соглашения о прекращении огня, самоопределении Алжира путём референдума и др. На референдуме 1 июля 1962 99% алжирцев высказались за независимость, к-рую признало франц. пр-во.

С завоеванием независимости начался второй этап революции. Он характеризовался размежеванием социально-политич. сил, ранее совместно боровшихся в рядах ФНО; победу одержали сторонники продолжения революции. Поскольку гл. эксплуататорами алж. народа были европ. капиталисты и колонисты, антиколон. война постепенно приняла антикапиталистич. характер. Триполийская программа ФНО (принята в июне 1962) провозгласила «сознательное созидание на основе социалистич. принципов и народовластия», национализацию ключевых отраслей экономики, необходимость проведения агр. реформы по принципу «земля тем, кто её обрабатывает», «политику планирования при демократич. участии трудящихся в руководстве экономикой». Ещё с весны 1962 развернулось стихийное движение трудящихся по захвату ферм и предприятий бежавших европ. колонистов и капиталистов; эти предприятия стали переходить под контроль к-тов рабочего самоуправления. В 1966—68 были национализированы шахты, рудники, страховые об-ва, банки, осн. отрасли пром-сти, ранее находившиеся в руках иностранцев. В 1971 частично национализированы нефтепромыслы; добыча нефти контролируется пр-вом Алжира (имеющим в разных компаниях от 51 до 75% акций). Гос. сектор играет ведущую роль в экономике страны — в 1973 он дал ок. 90% пром. продукции. В 1971 принят закон об агр. реформе, по которому с 1972 началось наделение крестьян землёй (за 1972 ок. 1 млн. *га* обществ. земель распределено среди примерно 60 тыс. безземельных и малоземельных крестьян, подавляющее большинство к-рых объединилось в кооперативы), с 1973 — ограничение крупной зем. собственности. В соответствии с «Хартией социалистич. предприятия» (1971) начато расширение прав рабочих в управлении предприятиями. С 1974 вводится бесплатное мед. обслуживание, объявлено об отмене уплаты крестьянами налогов. Однако прогрессивные мероприятия, осуществляемые на 2-м этапе революции, встречают сопротивление враждебных революции сил (крупных собственников, землевладельцев и т. п.).

Лит.: Ш м е л е в В. В., Социально-экономические преобразования в Алжирской Народно-Демократической Республике, «Бюллетень иностранной коммерческой информации», 1968, Приложение № 7; К о л е с о в В. П., Вопросы некапиталистического пути развития Алжира, «Вестник МГУ», серия экономика, 1969, № 4; Л а н д а Р. Г., Новая экономическая политика Алжира (1965—1969 гг.), «Народы Азии и Африки», 1970, № 1. См. также *лит.* при ст. *Алжир.*
Р. Г. Ланда.

НАЦИОНА́ЛЬНОЕ БОГА́ТСТВО, н а р о д н о е б о г а т с т в о, один из наиболее важных показателей экономической мощи страны, к-рый представляет в ден. выражении всю совокупность потребительных стоимостей, накопленных обществом за весь период его производств. деятельности (по состоянию на определённую дату). При капитализме «выражение „национальное богатство", — отмечал Ф. Энгельс,— появилось впервые благодаря стремлению либеральных экономистов к обобщениям. Пока существует частная собственность, выражение это не имеет смысла» (М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., 2 изд., т. 1, с. 548). Поэтому бурж. политич. экономии свойствен ограниченный подход к Н. б. Она исследует лишь, каким образом создаётся богатство в рамках капиталистич. строя и как оно должно распределяться для дальнейшего обогащения капиталистов. При этом бурж. политич. экономия стремится завуалировать тот факт, что Н. б. создаётся трудящимися, а присваивается эксплуататорами.

В марксистской политич. экономии Н. б. определяется как «объективирование человеческого труда» (см. К. Маркс, там же, т. 26, ч. 3, с. 446). Важнейшая его часть — вещественное богатство, т. е. совокупность накопленных материальных ценностей. Кроме того, имеются результаты труда, к-рые не зафиксированы в вещной форме, но тем не менее рассматриваются как богатство нации, напр. степень искусности наличного населения, производств. опыт и др. «...Если отбросить ограниченную буржуазную форму,— писал Маркс,— чем же иным является богатство, как не универсальностью потребностей, способностей, средств потребления, производительных сил и т. д. индивидов, созданной универсальным обменом? Чем иным является богатство, как не полным развитием господства человека над силами природы, т. е. как над силами так называемой „природы", так и над силами его собственной природы? Чем иным является богатство, как не абсолютным выявлением творческих дарований человека...» (там же, т. 46, ч. 1, с. 476).

Впервые Н. б. было исчислено англ. экономистом У. *Петти* в 1664, во Франции первая оценка Н. б. относится к 1789, в США — к 1805, в России — к 1864. С 1853 методологич. проблемы измерения Н. б. становятся темой междунар. статистич. конгрессов. В 1947 создана Междунар. ассоциация исследования проблем нац. дохода и богатства, к-рая с 1966 выпускает журн. «The Review of Income and Wealth». Наиболее значит. исследования Н. б. в 20 в. за рубежом проведены Р. *Голдсмитом*, рассчитавшим величину Н. б. в США за 1898—1948, 1905—50, 1945—58, и П. Редферном, к-рый определил объём Н. б. Великобритании за 1938—1953. В 30-х гг. сов. статистик А. Л. Вайнштейн исчислил величину Н. б. России по состоянию на 1 янв. 1914, показав его распределение по отраслям х-ва и социальным группам.

В сов. экономич. литературе под Н. б. обычно понимают запас материальных благ, созданных трудом и используемых для произ-ва и потребления, а природные богатства и рабочая сила (труд) выступают в качестве источников и условий создания Н. б. Нек-рые сов. экономисты включают в состав Н. б. естественные ресурсы. Наконец, существует точка зре-

ния, согласно к-рой понятие Н. б. должно охватывать и нематериальные ценности — объём науч. знаний, уровень культуры населения и т. п.

Измерение величины Н. б. в капиталистич. странах затруднено наличием «коммерческой тайны» и др. порождений частной собственности, что вынуждает применять косвенные методы определения его размеров.

В СССР статистика Н. б. использует методы прямого счёта, опирающиеся на данные инвентаризаций, бухгалтерскую и статистич. отчётность. В состав Н. б. Сов. Союза включаются след. материальные блага: осн. и оборотные производств. фонды, состоящие из средств труда (машин, зданий производств. назначения и т. п.) и предметов труда, подвергшихся обработке (сырья, материалов, топлива и т. п.); непроизводств. фонды общества, к к-рым относятся жилой фонд и фонды культурно-бытового назначения, принадлежащие гос., кооп. и обществ. орг-циям; личное (потребительское) имущество населения; товарные запасы производств. предприятий и непроизводств. орг-ций; гос. резервы, в т. ч. страховые, золотой запас, запасы на нужды обороны и др.; природные ресурсы, вовлечённые в процесс произ-ва,— с.-х. угодья, леса, месторождения полезных ископаемых, гидроэнергетич. ресурсы и др. Содержание составных частей Н. б. и их уд. веса не остаются неизменными. Особенно крупные сдвиги в составе Н. б. происходят в период научно-технической революции: быстро увеличиваются и обновляются производств. фонды, в составе непроизводств. фондов всё большую долю занимает имущество науч., уч., мед. и др. учреждений, непрерывно ускоряются темпы вовлечения природных богатств в хозяйственный оборот.

По данным ЦСУ СССР, Н. б. Сов. Союза (не считая земли и лесов) на кон. 1973 составляло 1,7 триллиона руб. Из них 680 млрд. руб. — основные производственные фонды, 313 — оборотные фонды и запасы, 410 — основные непроизводственные фонды и ок. 300 млрд. руб.— личное имущество населения. Н. б. СССР больше Н. б. дореволюц. России в 20 раз и имеет принципиально иную социальную структуру: в 1914 трудовому населению принадлежало 24,3% Н. б. (19,2% — сельскому и 5,1% — гор. населению), а частнокапиталистич. сектор имел в своей собственности 55,3% Н. б. России; в Сов. Союзе всё Н. б. принадлежит трудящимся, оно учитывается и исчисляется по трём социальным формам нар. х-ва — гос. имущество, кооперативно-колхозное имущество, имущество населения. Темпы роста Н. б. в СССР примерно в 2,5 раза выше, чем в США.

Н. б. при социализме выступает как совокупность общенар., групповых и личных фондов. Его рост во многом определяется повышением эффективности обществ. произ-ва и особенно достижением наилучших сочетаний в динамике таких экономич. показателей, как *норма накопления* в нац. доходе и *фондоотдача*. Постоянное накопление обществ. богатства даёт возможность на каждом новом этапе развития решать задачи всё более крупные и масштабные.

Лит.: Вайнштейн А. Л., Народное богатство и народнохозяйственное накопление предреволюционной России, М., 1960; Кириченко В. Н., Национальное богатство СССР, М., 1964; Голдсмит Р. У., Национальное богатство США в послевоенный период, пер. с англ., М., 1968.

Л. С. Глязер.

НАЦИОНА́ЛЬНОЕ СОБРА́НИЕ, 1) учредительное собрание во Франции в 1789, 1848 и 1871, в Германии в 1848 и 1919 и в нек-рых др. странах. 2) Во Франции в период Третьей республики (1870—1940) — объединённое собрание членов обеих палат парламента, избиравшее президента республики. 3) В ряде стран (во Франции, в Иордании, Ливии, Лаосе, Тунисе и др.) название парламента или одной из его палат. В ДРВ — название верховного представит. органа власти.

НАЦИОНА́ЛЬНОЕ УПРАВЛЕ́НИЕ ПО АЭРОНА́ВТИКЕ И ИССЛЕ́ДОВАНИЮ КОСМИ́ЧЕСКОГО ПРОСТРА́НСТВА (National Aeronauticas and Space Administration — NASA), правительственная орг-ция США, созданная 1 окт. 1958. Организац. ядром NASA был существовавший ранее Нац. консультативный комитет по аэронавтике. Осн. цели NASA: проведение науч. исследований Земли и космического пространства; разработка и техническое совершенствование самолётов и космич. летат. аппаратов; изучение потенциальных выгод развития аэронавтики и космонавтики и использование их достижений в мирных целях; объединение усилий гос., пром. и науч. орг-ций в области аэронавтики и космонавтики с целью эффективного использования ресурсов США и во избежание дублирования работ; сотрудничество США с др. странами по вопросам аэронавтики и освоения космического пространства (напр., с СССР проект «Союз» — «Аполлон»).

НАЦИОНА́ЛЬНО - ОСВОБОДИ́ТЕЛЬНАЯ ВОЙНА́ ИСПА́НСКОГО НАРО́ДА 1808—14, см. в ст. *Испанские революции 19 века*, раздел Первая Испанская революция 1808—14.

НАЦИОНА́ЛЬНО - ОСВОБОДИ́ТЕЛЬНАЯ ВОЙНА́ КИТА́ЙСКОГО НАРО́ДА ПРО́ТИВ ЯПО́НСКИХ ЗАХВА́ТЧИКОВ 1937—45, началась 7 июля 1937 в ответ на вторжение войск империалистич. Японии в Китай, предпринятое с целью завоевания всего Китая и превращения его в япон. колонию. Почва для этого вторжения была подготовлена оккупацией Японией в 1931—36 Сев.-Вост. Китая (Маньчжурии), части Внутр. Монголии и ряда р-нов Сев. Китая, непротивленческой политикой, гоминьдановского пр-ва, а также фактическим поощрением зап. капиталистич. странами япон. экспансии в Китае. Слабо вооружённая и плохо обученная, гоминьдановская армия (2900 тыс. чел.) не смогла отразить наступление вторгшихся в Китай япон. войск (400 тыс. чел.), в результате чего они в первый же месяц войны захватили Пекин, Тяньцзинь и обширные р-ны Сев. Китая. В августе 1937 япон. войска начали бои за Шанхай. Угроза потери нац. независимости вызвала патриотич. подъём в стране. В соответствии с линией, разработанной совместно с Коминтерном, Коммунистическая партия Китая (КПК) в июле 1937 предложила создать единый антияпонский нац. фронт и установить сотрудничество между КПК и гоминьданом. Руководство гоминьдана под давлением народа вынуждено было принять эти предложения КПК. В авг.— окт. пр-во Чан Кай-ши признало легальное положение КПК в стране. Находившаяся под руководством КПК революц. база Шэньси — Ганьсу — Нинся была преобразована в Особый р-н Кит. Республики, части Красной армии в Сев. Китае (45 тыс. чел.) — в 8-ю армию, а в Центр. Китае (10 тыс. чел.) — в Новую 4-ю армию Китая. 8-я и Новая 4-я армии вошли в состав нац. армии Китая, однако руководство ими оставалось в руках КПК.

Пр-во Чан Кай-ши продолжало сохранять на подконтрольной ему территории реакц. режим, что препятствовало мобилизации народа на антияпонскую войну. Рассчитывая договориться с япон. пр-вом за счёт новых уступок, оно с нояб. 1937 по февр. 1939 вело тайные переговоры с Японией. На фронте гоминьдановская армия осуществляла тактику пассивной обороны. Попытки её отд. соединений организовать активный отпор япон. захватчикам (сражение в р-не Тайэрчжуана, оборона Шанхая, Уханя, Чанша и др.) не получили надлежащей поддержки от главного гоминьдановского командования. К концу 1938 японские войска захватили всю терр. Сев. Китая, значит. часть Центр. Китая, включая Шанхай (ноябрь 1937), Нанкин (дек. 1937), Ухань (окт. 1938), а также важные р-ны в Юж. Китае, в т. ч. г. Гуанчжоу (окт. 1938). Чанкайшистское пр-во вынуждено было эвакуироваться в г. Чунцин. КПК, преодолевая левосектантский уклон в своих рядах, проводила линию на сохранение единого нац. фронта и на развёртывание нар. антияпонской войны. В сент. 1937 одна из дивизий 8-й армии нанесла поражение япон. агрессорам под Пинсингуанем (сев.-вост. часть пров. Шаньси), разгромив наступающую здесь япон. бригаду. Осн. силы 8-й и Новой 4-й армий создавали в японском тылу опорные базы партиз. войны — освобождённые районы. Нар. вооруж. силы увеличились к концу 1938 до 180 тыс. чел., терр., контролируемая ими, быстро расширялась.

Агрессии Японии в Китае фактически способствовала позиция США и Великобритании. Рассчитывая повернуть в дальнейшем экспансию Японии против СССР и добиться с ней сделки за счёт Китая, пр-ва США и Великобритании не шли дальше умеренного осуждения действий Японии. Более того, они продолжали крупные поставки в Японию стратегич. материалов, помогавших ей наращивать воен. потенциал. Единств. державой, оказавшей эффективную поддержку Китаю, был Сов. Союз. 21 авг. 1937 он заключил с Китаем договор о ненападении. СССР стал поставлять в Китай самолёты, оружие, боеприпасы и др. воен. материалы, предоставил в 1938—39 неск. займов на общую сумму в 250 млн. долл., направил в Китай сов. воен. специалистов (более 3500 чел. в нач. 1939). В Китае сражались сов. лётчики-добровольцы, более 200 из к-рых пали смертью героев. После начала 2-й мировой войны 1939—45 нац.-освободит. война кит. народа стала её составной частью. В 1939—40 помощь Сов. Союза Китаю ещё больше возросла.

Большое значение для Китая имел тот факт, что на Д. Востоке были сконцентрированы сов. войска, сковывавшие значит. часть япон. вооруж. сил.

С лета 1939 япон. империалисты прекратили широкие наступат. операции в Китае и сосредоточили внимание на «освоении» захваченных р-нов с помощью марионеток из предателей кит. народа. В 1940 они создали в Нанкине

марионеточное «центр. нац. пр-во Китая» во главе с *Ван Цзин-вэем*. 8-я и Новая 4-я армии вели в этот период активную партиз. войну на занятой врагом территории. Ощутимый урон оккупантам нанесла организованная КПК в 1940 в Сев. Китае крупная партиз. наступат. операция, т. н. битва ста полков. К кон. 1940 в освобождённых р-нах проживало ок. 100 млн. чел., численность нар. вооруж. сил выросла до 500 тыс. человек. Гоминьдановское пр-во Чан Кай-ши усилило борьбу против демократич. сил страны, и прежде всего против КПК, установив с 1939 воен. блокаду Особого р-на Шэньси—Ганьсу—Нинся и ряда партиз. баз. В янв. 1941 чанкайшисты организовали нападение на штабную колонну Новой 4-й армии. В условиях резко обострившихся отношений с гоминьданом КПК при активной поддержке Коминтерна вела напряжённую борьбу как против антикоммунистич. политики гоминьдана, так и против левосектантских элементов, чтобы предотвратить раскол единого нац. фронта и новую гражданскую войну, к-рая могла бы привести к захвату всего Китая Японией. В 1941—42 освобождённые р-ны переживали серьёзные трудности, их терр. в ходе широкого наступления япон. войск значительно сократилась, а население этих р-нов уменьшилось вдвое. Эти трудности были усугублены тем, что Мао Цзэ-дун и его сторонники, рассчитывая, что вслед за вероломным нападением на Сов. Союз фаш. Германии в войну против СССР вступит Япония, выдвинули установку «выиграть время, копить силы».

В связи с развязанной Японией войной на Тихом океане (дек. 1941) США и Великобритания стали оказывать существенную помощь Китаю поставками оружия и воен. материалов; на терр. Китая был создан амер. 14-й авиац. корпус. Однако поражения США и Великобритании в войне на Тихом океане в 1941—42, врем. успехи гитлеровских войск на сов.-герм. фронте порождали у гоминьдановской верхушки неуверенность в том, что победа будет на стороне антифаш. гос-в, усиливали среди гоминьдановского генералитета капитулянтские настроения. В 1941—43 на сторону японцев перешли 70 гоминьдановских генералов с войсками, к-рыми они командовали.

Коренной перелом во 2-й мировой войне, наступивший после побед Сов. Армии в 1942—43, воодушевлял кит. народ на усиление войны с япон. захватчиками. США и Великобритания усилили финансовую, экономич. и воен. помощь гоминьдановскому пр-ву. Особую активность проявляло пр-во США, рассчитывавшее при опоре на пр-во Чан Кай-ши обеспечить себе господствующее положение в Китае в ходе войны и после её окончания. Однако гоминьдановские руководители, надеясь, что Япония будет разгромлена силами антифаш. коалиции великих держав, использовали предоставлявшуюся США и Великобританией помощь для личного обогащения и укрепления своего диктаторского антинар. режима.

В обстановке перехода стратегич. инициативы на Тихоокеанском театре воен. действий к США и Великобритании япон. империалисты поставили задачу превратить Китай в прочную базу, обеспечивающую им ведение затяжной войны. В этих целях япон. командование, приостановив в 1943 операции против освобождённых р-нов, с марта по дек. 1944 предприняло ряд крупных наступат. операций против гоминьдановских войск в Центр. и Юж. Китае. В итоге этих операций гоминьдановцы потеряли ок. 1 млн. солдат, ок. 2 млн. $км^2$ терр. с нас. 60 млн. чел. Это крупное поражение вызвало возмущение широких общественных слоёв, активизировало борьбу прогрессивных сил за демократические преобразования в стране. Чтобы ослабить волну недовольства, угрожавшую устоям гоминьдановского режима, пр-во Чан Кай-ши вынуждено было маневрировать. С 1944 оно ослабило блокаду Особого р-на Шэньси—Ганьсу—Нинся и при «посредничестве» амер. дипломатии начало переговоры с КПК. Требования КПК, поддержанные демократич. силами (Демократич. лига и др.), о ликвидации однопартийной диктатуры гоминьдана, создании пр-ва нац. единого фронта и проведении др. демократич. мероприятий были отвергнуты руководством гоминьдана. В янв. 1945 переговоры были прерваны по вине гоминьдана.

Преодолев трудности, с 1944 нар. вооруж. силы, руководимые КПК, усилили наступат. операции. К апр. 1945 в Сев., Центр. и Юж. Китае существовали 19 обширных освобождённых р-нов с общей терр. 1 млн. $км^2$ и нас. 95,5 млн. чел. Численность нар. вооруж. сил выросла до 900 тыс. бойцов. Однако операции с целью овладения крупными городами и ж.-д. магистралями не проводились.

Стремясь быстрее закончить 2-ю мировую войну и тем самым избавить человечество от излишних жертв, помочь борющимся народам Китая и др. стран Азии, Сов. Союз на Ялтинской конференции глав пр-в СССР, США и Великобритании в февр. 1945 взял обязательство вступить в войну против Японии через 2—3 месяца после разгрома фаш. Германии. 9 авг. Сов. Союз вступил в войну против Японии, 10 авг. воен. действия против Японии начала МНР. 14 авг. был подписан договор о дружбе и союзе между СССР и Китаем, по к-рому обе стороны брали на себя обязательство оказывать взаимную помощь в войне против Японии. Сов. войска вместе с войсками МНР в ожесточённых боях в августе разгромили самую сильную группировку япон. войск — Квантунскую армию и полностью освободили Сев.-Вост. Китай, значит. часть Внутр. Монголии. Развернули наступательные операции народно-освободит. войска, руководимые КПК. 2 сент. 1945 Япония подписала акт о безоговорочной капитуляции. В результате разгрома милитаристской Японии кит. народ был освобождён от ига япон. захватчиков, от угрозы колон. порабощения япон. милитаризмом, против к-рого народ Китая вёл войну на протяжении 8 лет. Победа над япон. милитаризмом создала необходимые условия для дальнейшего победоносного развития кит. нар. революции. [См. карту — Национально-освободительная война китайского народа против японских империалистов при ст. *Китай* (т. 12, с. 215).]

Лит.: Новейшая история Китая, М., 1972; Борисов О. Б., Колосков Б. Т., Советско-китайские отношения, М., 1971; Капица М. С., Советско-китайские отношения, М., 1958; Сапожников Б. Г., Японо-китайская война и колониальная политика Японии в Китае (1937—1941), М., 1970; его же, Китайский фронт во второй мировой войне, М., 1971; Дубинский А. М., Освободительная миссия Советского Союза на Дальнем Востоке, М., 1966; его же, Помощь СССР китайскому народу в период японо-китайской войны (1937—1945) и позиция руководства КПК, «Народы Азии и Африки», 1972, № 6; Бородин Б. А., Помощь СССР китайскому народу в антияпонской войне 1937—1941, М., 1965; Калягин А. Я., По незнакомым дорогам. Воспоминания военного советника, М., 1969; Джога И. М., Кузнецов И. И., Герои боев с японскими захватчиками в Китае, «История СССР», 1972, № 3; Пын Мин, История китайско-советской дружбы, пер. с кит., М. 1959. *А. А. Мартынов.*

НАЦИОНА́ЛЬНО - ОСВОБОДИ́ТЕЛЬНАЯ РЕВОЛЮ́ЦИЯ, революция, вырастающая из нац.-освободит. движения и направленная на уничтожение иностр. господства и завоевание нац. независимости, ликвидацию нац.-колониального гнёта и эксплуатации, реализацию нацией её права на самоопределение, на создание нац. гос-ва. Нац. движения в той или иной форме имели место уже в докапиталистич. эпоху, в период феодализма. Вызывающий эти движения нац. гнёт и нац. конфликты порождались отношениями частной собственности и эксплуатации. В нац. движениях докапиталистич. эпохи народности и нац. группы боролись против иноземного ига, отстаивали своё существование (напр., борьба юж. славян против тур. владычества, чешского народа против герм. поработителей, армян и грузин с турецкими и персидскими завоевателями и т. д.). Эпоха капитализма вызвала к жизни массовые, общенародные нац. движения и Н.-о. р. Формирование и консолидация наций, подъём нац. самосознания ведут к резкому обострению противоречий между иностр. поработителями и угнетёнными народами, вовлекают в борьбу против чужеземного господства широкие слои крестьянства и гор. населения. Экономич. основой этого процесса явилось развитие капиталистич. отношений, создание общенац. рынка. Стремление народов, к-рые не имели государственности или были лишены её, создать нац. гос-ва натолкнулось на противодействие эксплуататорских классов господствующих наций. В таком положении оказались, напр., польский народ, подпавший под иго царской России, Германии и Австро-Венгрии, чехи, словаки, словенцы, хорваты и др., заключённые в «тюрьме народов» — австро-венгерской империи, болгары, сербы, греки и др., насильственно включённые в состав Османской империи, и т. д. Результатом явилось зарождение нац. движений, добивавшихся самоопределения народов. Эти движения имели антифеод., бурж. и бурж.-демократич. характер; их возглавила буржуазия, к-рая и пришла к руководству возникшими нац. гос-вами.

Неравномерность развития капиталистич. отношений обусловила разновременность возникновения нац. движений и развёртывания Н.-о. р. в различных районах мира. 16—18 вв. и 1-я пол. 19 в. были эпохой формирования наций, развития нац. движений и создания нац. гос-в для Зап. Европы, Сев. Америки, России (Нидерландская бурж. революция, Война за независимость в Сев. Америке и т. д.). Во 2-й пол. 19 в. завершилось объединение Германии и Италии, возникли болг., рум., серб. нац. гос-ва. Развернулась борьба чешского, польского, финского народов за независимость. В. И. Ленин характеризовал войны 1789—1871 в Европе как большей частью связанные, «...несомненно, с в а ж н е й ш и м „народным интересом“, именно:

с могучими, затрагивающими миллионы буржуазно-прогрессивными, национально-освободительными движениями, с разрушением феодализма, абсолютизма, чужестранного гнета» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 27, с. 101). Отмечая, что в результате этих нац. движений и войн эпоха Н.-о. р. в Европе по существу завершилась, Ленин допускал, что в определённых условиях в будущем они могут развиться вновь. Это предположение подтвердилось в годы 2-й мировой войны 1939—45, когда борьба народов Европы против гитлеризма носила в значит. мере и нац.-освободит. характер.

В 20 в. нац. движения и Н.-о. р. развёртываются гл. обр. в Азии, Африке и Лат. Америке, к-рые в течение мн. веков являлись районами экспансии европ. держав, создавших здесь колониальные империи. Лат. Америка, освободившись в 19 в. от исп. владычества, попала в зависимость от империалистов США. В кон. 19 — нач. 20 вв., с вступлением капитализма в империалистич. стадию, экспансия империалистич. гос-в приняла невиданный размах и приобрела качественно новый характер. Возникла колониальная система империализма. Тенденция к наднациональному хоз. сближению народов, подготовленная развитием производит. сил, осуществлялась путём грубого насилия и порабощения народов. Страны Азии, Африки и Лат. Америки стали объектом нац. гнёта и эксплуатации со стороны монополистич. капитала. Н.-о. р. в этих странах являются выражением крайнего обострения противоречий между империализмом и угнетёнными народами.

Н. -о. р. в колониях и зависимых странах в совр. эпоху имеют нек-рые принципиальные особенности, отличающие их от нац. движений прошлого. Это не только антифеодальные, но прежде всего антиимпериалистич. революции, составная часть мирового революц. процесса, активная сила разрушения империализма. Они тесно связаны с борьбой социалистич. сил, объективно являются их союзником. Эпоху Н.-о. р. открыла Великая Окт. социалистич. революция, практически соединившая нац.-освободит. движения с социалистич. революцией. Превращение социализма в мировую систему, дальнейшее углубление и обострение общего кризиса капитализма повлекли за собой победоносные Н.-о. р. в колониях и зависимых странах, произошёл распад колониальной системы империализма (см. *Колонии и колониальная политика*). Социалистич. система оказывает мощную поддержку нац.-освободит. движению и служит преградой воен. расправам колонизаторов над народами, поднявшимися на борьбу. «...Возникновение социализма знаменует наступление эры освобождения угнетенных народов» (Программа КПСС, 1972, с. 44).

За послевоенные годы (1945—73) св. 1,5 млрд. чел. сбросили колониальное и полуколониальное иго; возникло св. 70 новых нац. гос-в. В условиях существования двух мировых систем, благодаря новому соотношению сил на междунар. арене, порабощённые империализмом народы завоёвывают независимость как путём вооруж. борьбы (напр., Индонезия, Алжир), так и невоенным путём (напр., Индия, Шри-Ланка, большинство стран Африки).

В совр. условиях нац.-освободит. движение направлено не только против отд. колониальной державы, но и против всей колониальной системы. В то же время империалистич. державы, несмотря на противоречия между ними, координируют в рамках своей общемировой стратегии действия, направленные против сил нац. освобождения, зачастую выступая единым фронтом.

Главными движущими силами совр. Н.-о. р. выступают рабочий класс, самый последовательный борец за нац. интересы, социальный прогресс, за доведение революции до конца, и крестьянство, к-рое играет выдающуюся роль в освободит., антиимпериалистич. борьбе. Активную и важную роль в нац.-освободит. борьбе в странах Азии, Африки и Лат. Америки играют также слои гор. мелкой буржуазии, патриотич. интеллигенция, армия. Им нередко свойственны решительные антиимпериалистич., а также антикапиталистич. настроения, и, как показывает опыт, они способны при наличии определённых условий встать на позиции революц. демократизма. В нац.-освободит. движении участвует, часто возглавляя его, нац. буржуазия. Глубокие экономич. и политич. противоречия с колонизаторами, с иностр. монополиями толкают нац. буржуазию к борьбе против них. В то же время боязнь масс, узкоклассовые интересы питают в её среде тенденции к соглашению с империализмом. Если в прошлом во главе нац. движений, как правило, шла буржуазия и победа революций вела к созданию бурж. гос-ва, то в совр. условиях для рабочего класса и крестьянства в ряде стран возникла возможность возглавить эти движения, обеспечить их завершение созданием гос-ва трудящихся. Эта возможность была реализована в нек-рых странах Азии. В тех колониальных и зависимых странах, где нац.-освободит. борьбу возглавляют революционно-демократич. силы, создаваемые после победы Н.-о. р., нац. гос-ва идут по пути социалистич. ориентации. В Н.-о. р. эпохи становления капитализма разрыв политич. связей с метрополией в основном обеспечивал дело нац. освобождения. В совр. условиях, когда иностр. монополии сохраняют контроль над экономикой бывших колоний, завоевание политич. независимости не освобождает народы от участи эксплуатируемых наций. Являясь историч. победой народов бывших колоний, создание нац. государственности всё же не решает полностью задач Н.-о. р. Поэтому Н.-о. р. с крушением колониальной системы вступили в новый этап — борьбу за экономич. независимость. Н.-о. р. «...не кончается завоеванием политической независимости. Эта независимость будет шаткой и превратится в фикцию, если революция не приведет к глубоким изменениям в социальной и экономической жизни, не решит насущных задач национального возрождения» (там же, с. 46). Противоречие между угнетёнными и угнетающими нациями, как правило, выступает в форме противоречия между политически независимыми странами и империализмом. Оно ведёт к дальнейшему углублению революции, к её вступлению в этап коренных социально-экономич. преобразований. Новый этап Н.-о. р. связан с решением вопроса о направлении социально-экономич. развития освободившихся стран. Проблема социально-экономич. прогресса становится осн. звеном революц. процесса. Борьба за нац. освобождение во мн. странах стала практически перерастать в борьбу против эксплуататорских отношений, как феодальных, так и капиталистических. В совр. эпоху капитализм не обеспечивает нац.-независимого развития стран, порвавших с колониальным игом, достаточно быстрого экономич. подъёма. Некапиталистич. путь, развитие в направлении социализма обеспечивают наилучшие условия прогресса и отвечают интересам большинства наций. См. также статьи о Н.-о. р. в отдельных странах: *Война за независимость испанских колоний в Америке 1810—26*, *Греческая национально-освободительная революция 1821—1829*, *Кемалистская революция*, *Августовская революция 1945 во Вьетнаме*, *Июльская революция в Египте 1952*, *Национально-демократическая революция в Алжире*.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., О колониальной системе капитализма. [Сб.], М., 1959; Ленин В. И., О национальном и национально-колониальном вопросе. [Сб.], М., 1956; Программные документы борьбы за мир, демократию и социализм, М., 1961; Международное совещание коммунистических и рабочих партий в Москве в июне 1969 г., М., 1969; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1971; Современное освободительное движение и национальная буржуазия. Сб. ст., Прага, 1961; Уоддис Дж., Африка. Лев пробуждается, пер. с англ., М., 1962.

К. Н. Брутенц.

НАЦИОНА́ЛЬНО - ОСВОБОДИ́ТЕЛЬНЫЙ АЛЬЯ́НС (НОА; Aliança Nacional-Libertadora), антифаш., антиимпериалистич. фронт в Бразилии, представлявший политич. коалицию ряда демократич. партий и орг-ций, в т. ч. профсоюзов и революц. групп солдат и офицеров (тенентисты). Создан в нач. 1935. Число сторонников НОА достигало 1,5 млн. чел. Руководство принадлежало коммунистам и революционерам-тенентистам. Программа НОА, выдвигавшая в качестве гл. задач борьбу за освобождение от гнёта иностр. империализма, преобразования в с. х-ве, национализацию крупных пром. предприятий, демократизацию обществ. жизни, запрещение фаш. орг-ций и создание нар.-революц. пр-ва, получила широкую поддержку масс. Опасаясь революц. выступлений, пр-во Ж. *Варгаса* спец. декретом от 11 июля 1935 запретило НОА. Однако ячейки НОА, перейдя на нелегальное положение, подготовили вооруж. восстание. Оно началось в нояб. 1935 в ряде городов, но вскоре было жестоко подавлено. Деятельность НОА и вооруж. ноябрьское восстание (несмотря на его поражение) свидетельствовали о выросшей роли пролетариата.

Лит.: Очерки истории Бразилии, М., 1962, с. 342—55.

Б. И. Коваль.

НАЦИОНА́ЛЬНО-РЕВОЛЮЦИО́ННАЯ ВОЙНА́ ИСПА́НСКОГО НАРО́ДА 1936—39, см. в ст. *Испанская революция 1931—39*.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЕ БА́НКИ, категория частных коммерч. банков в США, деятельность к-рых регулируется федеральным законодательством и подчинена контролёру ден. обращения в Вашингтоне, к-рый в свою очередь подотчётен министру финансов. Система Н. б. учреждена Нац. банковским актом от 25 февр. 1863 с целью укрепить кредитную систему и обеспечить потребности пр-ва в финанс. ресурсах с помощью механизма ден. эмиссии. Для повышения устойчивости банковской системы Н. б. обязаны были хранить в казначействе кассовые резервы (в размере 25% от суммы депозитов для банков крупных городов и 15%

для провинциальных банков). Все Н. б. были наделены правом эмиссии. Каждый банк должен был купить у казначейства и депонировать (сдать на хранение) у контролёра ден. обращения гос. облигации на сумму, равную $^1/_3$ оплаченного капитала банка. Взамен Н. б. имели право выпускать банкноты на сумму, составлявшую до 90% рыночной стоимости купленных облигаций. Эти банкноты подлежали 25-процентному резервному обеспечению. К моменту учреждения *Федеральной резервной системы* (1913) эмиссия банкнот Н. б. составляла $^1/_5$ всех обращавшихся в стране наличных денег (715 млн. долл.). После 1913 эмиссионные функции Н. б. резко суживаются, а с 1935 началось постепенное изъятие банкнот Н. б. из обращения. Н. б. служат важным звеном кредитной системы США. Крупнейшие из них (*«Фёрст нэшонал сити банк оф Нью-Йорк»*, *«Фёрст нэшонал банк оф Чикаго»* и др.) являются коммерческими банками универсального типа (принимают вклады, производят учётно-ссудные операции, совершают валютные операции и др.). Составляя св. 4,5 тыс. (33,2% от общего числа коммерч. банков в стране), Н. б. (на сер. 1972) сосредоточивали 58,3% всех их депозитов (322,3 млрд. долл.), 57,2% собственного капитала (28,7 млрд. долл.) и осуществляли 59,3% ссудных операций (220,1 млрд. долл.).

В. М. Усоскин.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЕ ИМУ́ЩЕСТВА (Biens nationaux), термин, утвердившийся во Франции в период *Великой французской революции* и сохранившийся в ист. лит-ре для обозначения движимой и недвижимой собственности, конфискованной гос-вом. 2 нояб. 1789 был принят закон о конфискации зем. владений церкви, 9—12 февр. 1792 конфискованы и пущены в продажу имущества эмигрантов, в окт. 1793 — имущества казнённых. 26 февр.— 3 марта 1794 Конвент санкционировал конфискацию имущества всех врагов революции и безвозмездную передачу его «нуждающимся патриотам». Большая часть Н. и. перешла в руки буржуазии и зажиточного крестьянства. В период Реставрации часть нераспроданных земель из числа Н. и. была возвращена прежним владельцам. Владельцы проданных Н. и. по закону от 27 апр. 1825 получили ден. компенсацию на общую сумму ок. 1 млрд. франков.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЕ КОРПОРА́ЦИИ РАЗВИ́ТИЯ, специализированные учреждения в развивающихся странах, созданные при непосредственном участии или финанс. поддержке гос-ва с целью долгосрочного кредитования и финансирования нац. экономики. Получили широкое распространение в условиях распада *колониальной системы империализма* и борьбы развивающихся стран за экономич. самостоятельность. К нач. 1970 такие кредитно-инвестиционные ин-ты существовали более чем в 70 развивающихся странах. Необходимость создания Н. к. р. определяется особенностями условий, в к-рых происходит преобразование и развитие экономики этих стран. Распылённость и низкий уровень централизации нац. капитала затрудняют создание совр. пром. предприятий. В то же время кредитная система мн. развивающихся стран характеризуется слабым развитием совр. форм кредита, ограниченностью ресурсов частных кредитных учреждений, сохранением сильных позиций иностр. банками, занимающимися преим. краткосрочным кредитованием сферы обращения. В этих условиях мобилизация необходимых ден. и валютных средств и их использование для реконструкции экономики возможны лишь на основе расширения хоз. деятельности гос-ва. Одним из важных направлений этой деятельности и явилось создание Н. к. р. К специализированным учреждениям такого рода относятся: «Насьональ финансьера» в Мексике, Нац. банк экономич. развития в Бразилии, Промышленно-финанс. корпорация, Пром. кредитно-инвестиционная корпорация и Банк пром. развития в Индии и др. Н. к. р. созданы и во мн. странах Африки. Так, в Нигерии функционируют «Федерал лоунс борд», «Риволвинг лоунс борд фор индастри», а также региональные корпорации развития в Сев., Вост. и Зап. Нигерии. В Кении созданы Корпорация пром. и торг. развития и Кенийская компания по финансированию развития, в Тунисе — Тунисское об-во пром. развития. Н. к. р. организованы обычно в форме акц. компаний. Степень участия гос-ва в них и контроль за их деятельностью неодинаковы в различных странах. Н. к. р. могут быть гос., частными и смешанными. Ресурсы Н. к. р. формируются в основном за счёт правительств. займов, займов от гос. и междунар. финанс. орг-ций и иностр. частных банков. Поэтому корпорации предоставляют кредиты не только в национальной, но и в иностр. валюте. Для пополнения своих средств за счёт внутр. ден. рынка Н. к. р. выпускают облигации и спец. сертификаты, а также привлекают средства в форме срочных депозитов. Деятельность Н. к. р. способствует мобилизации внутр. накоплений и направлению их в материальное произ-во. Функции Н. к. р. выходят за пределы кредитно-инвестиционной деятельности. Они проводят обследования для выяснения целесообразности и экономич. эффективности инвестиций, оказывают технич. помощь в стр-ве, расширении и реконструкции предприятий, а также участвуют в управлении новыми компаниями.

В странах Юго-Вост. Азии и в нек-рых латиноамер. гос-вах Н. к. р., как правило, специализируются на финансировании пром-сти. В большинстве африканских гос-в, делающих лишь первые шаги по созданию нац. экономики, они осуществляют также кредитование и финансирование торговли, транспорта, коммунального х-ва и др. отраслей экономики.

В целом создание Н. к. р. и активизация их деятельности составляют важное звено в перестройке кредитной системы развивающихся стран в соответствии с задачами их самостоят. нац. развития.

Лит.: Уткин Э. А., Финансы и кредит стран Азии, Африки и Латинской Америки, М., 1965; Общие проблемы кредита стран Азии, М., 1968; Gannage E., Institutions et développement, P., 1966; Perera P., Development finance. Institutions, problems and prospects, 2 ed., N. Y., 1969 (лит.).

И. И. Большакова.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЕ МАСТЕРСКИ́Е (Ateliers nationaux), форма организации обществ. работ для безработных во Франции в 18—19 вв. Первые Н. м. существовали в 1786, 1788 и 1789—91. Вновь были созданы после Февр. революции 1848 (см. *Революция 1848 во Франции*). Структура этих Н. м. носила полувоен. характер. Занятые в них рабочие использовались в основном на непроизводит. работах. С помощью Н. м. Врем. пр-во рассчитывало ослабить безработицу и использовать работников Н. м. против революционно настроенных рабочих. После того как выявилась бесперспективность этих планов, 22 июня 1848 было принято решение о частичном закрытии Н. м. (в к-рых в это время было занято св. 100 тыс. чел.), мобилизации рабочих в армию и на земляные работы в провинцию. Это дало толчок *Июньскому восстанию 1848*, к-рое было жестоко подавлено. 3 июля 1848 Н. м. были распущены.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ БАНК КУ́БЫ, единый эмиссионный, кредитный и расчётный центр страны. Учреждён в 1948. С 1961 в нём сосредоточено всё эмиссионное, кредитное и банковское дело страны. С ним были слиты все национализированные банки Кубы. Уставный капитал банка составляет 100 млн. песо, внесённых гос-вом. Н. б. К. участвует в разработке годовых планов развития экономики и контролирует их выполнение; финансирует за счёт гос. бюджета, а также кредитует все отрасли нар. х-ва и контролирует финансово-хоз. деятельность предприятий и орг-ций; хранит ден. средства гос. предприятий, орг-ций и населения; устанавливает ставки по операциям. Банк проводит операции по гос. страхованию. Н. б. К. предоставлено исключительное право осуществлять валютную монополию: он хранит золотовалютные резервы страны, устанавливает паритет кубинского песо, производит междунар. расчёты, в т. ч. по кредитным операциям. Банк имеет центр. контору (в Гаване), отделения в провинциях и р-нах, агентства и филиалы в стране и за границей.

И. Г. Маевская.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ БАНК ПАРИ́ЖА (Banque nationale de Paris), крупнейший депозитный банк Франции. Входит в десятку крупнейших коммерч. банков мира. Осн. в 1966 на базе слияния одного из самых крупных депозитных банков страны — Нац. банка для торговли и промышленности (осн. в 1932) и старейшего депозитного банка Франции — Нац. учётной конторы Парижа (осн. в 1848) (оба банка национализированы в 1945). Интересы Н. б. П. переплетены практически со всеми крупнейшими частными монополиями страны.

Наряду с краткосрочным кредитованием ключевых отраслей экономики Франции через специализированные филиалы банк осуществляет долгосрочное кредитование, выступает совладельцем пром. предприятий, содействуя их перестройке и перегруппировке в целях пром. экспансии, гарантирует и размещает акции и облигации гос. и частных предприятий, активно развивает операции по привлечению средств мелкой клиентуры во вклады, а также по выпуску ценных бумаг через свои инвестиционные об-ва. В области внешней торговли Н. б. П. специализируется на финансировании крупных комплексов и строительных подрядов, осуществляемых за границей франц. предприятиями. Н. б. П. участвует в выпуске акций и долгосрочных займов, в создании междунар. финанс. обществ. Совместно с крупнейшими банками др. стран «Общего рынка», а также США банк участвовал в создании Европ. финанс. об-ва для среднесрочного и долгосрочного финансирования капиталовложений. Во Франции Н. б. П. имеет св. 2 тыс. отделений, за её пределами представлен на всех континентах через свои

отделения (52) и представительства (15, в т. ч. с янв. 1974 в Москве), сеть дочерних банков и соучастий в др. банках (в 194 городах). На 1 янв. 1973 общая сумма баланса банка (в млрд. франц. фр.) составляла 101,7, собственные средства 1,0, депозиты 84,0, учётно-ссудные операции 64,3. *К. А. Штром.*

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ БАНК РУМЫ́НИИ (Banca Naţională a României), единый эмиссионный, кредитный и расчётный центр страны. Основан в 1880 как акц. банк. В дек. 1946 Н. б. Р. был национализирован и преобразован в гос. банк. В кон. 60-х гг. в связи с проведением в стране мероприятий по совершенствованию управления и планирования нар. х-ва была перестроена кредитная система страны. Н. б. Р. стал центр. банком, осуществляющим ден., кредитную и валютную политику. Он проводит ден. эмиссию и регулирует ден. обращение внутри страны. На него возложены кассовое исполнение гос. бюджета, контроль за использованием фондов заработной платы, концентрация всех свободных ден. средств гос. учреждений, гос. и кооперативных предприятий, расчёты между предприятиями и орг-циями. Банк предоставляет краткосрочные кредиты всем отраслям нар. х-ва, за исключением с. х-ва и капитального стр-ва, проводит валютные операции и междунар. расчёты. Имеет 139 отделений в стране (1972). Гл. контора — в Бухаресте. *И. Г. Маевская.*

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ БАНК ТРУДА́ (Banca Nazionale del Lavoro), коммерч. банк Италии. Входит в десятку крупнейших банков мира. Осн. в 1913 как частный с капиталом в 7,5 млн. лир под назв. Нац. кредитный ин-т для кооперации. В том же году капитал банка был увеличен и приобретён казначейством и др. гос. учреждениями. Своё нынешнее название банк получил в 1929. Он осуществляет краткосрочное кредитование основных отраслей промышленности, а также банков, страховых компаний, фондовой биржи и др., предоставляет среднесрочные и долгосрочные кредиты через 7 самостоятельных специализированных секций. Тесно связан с крупными частными монополиями страны. Участвует в выпуске капиталов на междунар. рынке. Правление банка — в Риме. Н. б. т. имеет (1973) 232 отделения в стране, отделения в Нью-Йорке, Лондоне и Мадриде и представительства за границей (в Париже, Франкфурте-на-Майне, Брюсселе, Монреале, Сингапуре, Токио, Куала-Лумпуре, Сиднее и в ряде латиноамер. стран), дочерний банк в Цюрихе, холдинг в Люксембурге, финанс. общества в Токио и Нидерландской Вест-Индии. Общая сумма баланса на 1 янв. 1973 составила (в млрд. лир) 18200, собственные средства — 218, депозиты — 9615, учётно-ссудные операции — 7844. *К. А. Штром.*

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ВОПРО́С, совокупность политических, экономических, территориальных, правовых, идеологических и культурных отношений между *нациями*, нац. группами и *народностями* в различных общественно-экономич. формациях. В эксплуататорском обществе Н. в. возникает в ходе борьбы наций и народов за нац. освобождение и максимально благоприятные условия их социального развития. После победы социалистич. революции и в социалистич. обществе он охватывает проблемы отношений наций и народов в процессе установления их добровольного союза и дружбы, укрепления единства и всестороннего сближения на основе полного равенства. Марксизм-ленинизм рассматривает Н. в. как подчинённый общему вопросу о социально-политич. прогрессе общества и исходит из того, что главным в Н. в. является объединение трудящихся вне зависимости от нац. принадлежности в борьбе против всех видов угнетения, за передовой обществ. строй.

Угнетение и эксплуатация одних народов другими и освободит. борьба начались при рабовладельческом строе и продолжались в эпоху феодализма. В полной мере Н. в. возник в период уничтожения феодализма и утверждения капитализма, когда происходило становление наций, и продолжает существовать и в совр. эпоху, проявляясь в ходе борьбы против нац. порабощения и во внутригосударственных отношениях наций и народов. Н. в. полностью отомрёт со слиянием, исчезновением наций в условиях победы коммунизма во всём мире.

Идеологи буржуазии, к-рая возглавляла нац.-освободит. движения в Европе и амер. колониях в 16—19 вв., считали основой решения Н. в. «принцип национальности» («право нации»), согласно к-рому необходимо создание при любых обстоятельствах «своего» нац. гос-ва: «одна нация — одно государство» (итальянец Манчини, бельгиец Лоран, русские А. Градовский и Н. Данилевский и др.). В «принципе национальности» абсолютизировался нац. момент; к тому же этот принцип распространялся только на «цивилизованные» народы. Буржуазия использовала «принцип национальности» для отвлечения пролетариата от классовой борьбы, пыталась разъединить его националистич. предрассудками, разжиганием нац. вражды и ненависти. Вместе с тем в период бурж. революций и становления нац. бурж. гос-в «принцип национальности» сыграл положит. роль в борьбе против остатков феод. раздробленности и нац. гнёта. В условиях домонополистич. капитализма создание нац. гос-ва иногда ослабляло остроту Н. в. При перерастании капитализма в империализм буржуазия крупнейших стран переходит к более широким колониальным захватам, завершает раздел мира (см. *Колонии и колониальная политика*) и отбрасывает «принцип национальности». Н. в. из внутригосударственного превратился в междунар. вопрос об освобождении всех народов от империалистич. порабощения. Пролетариат, ставший самостоят. политич. силой, выдвигает свою программу решения Н. в.

К. Маркс и Ф. Энгельс разработали осн. принципы подлинно научной теории решения Н. в. Они показали, что нац. отношения носят конкретно-историч. характер и определяются обществ. и гос. строем, соотношением классовых сил внутри страны и на междунар. арене, нац. политикой господствующих классов. В то же время отношения наций и народов оказывают влияние на обществ. отношения и классовую борьбу. При этом на различных историч. этапах могут выдвигаться на первый план разные стороны Н. в. (борьба за политич. или экономич. независимость, проблемы культуры, языка и др.). Вскрыв социальную сущность нац. движения, Маркс и Энгельс подчёркивали, что интересы пролетариата требуют освобождения угнетённых наций и народов. На первый план Маркс и Энгельс выдвинули принцип *интернационализма* — «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!» (см. Соч., 2 изд., т. 4, с. 459). Им же принадлежит знаменитая формула: «Не может быть свободен народ, угнетающий другие народы» (Энгельс Ф., там же, т. 18, с. 509). Маркс и Энгельс распространили требование о предоставлении нац. независимости на колониальные народы, к-рые они считали естественными союзниками пролетариата в революц. борьбе. Пролетариат, писали Маркс и Энгельс, взяв власть в свои руки, должен будет «как можно скорее привести к самостоятельности» колонии.

Лондонский конгресс 2-го Интернационала (1896) принял резолюцию, в к-рой лозунг о праве наций на самоопределение впервые был выдвинут в качестве политич. основы решения Н. в. Однако оппортунистич. лидеры 2-го Интернационала игнорировали указания Маркса и Энгельса о необходимости для пролетариата вести борьбу за освобождение народов колоний и в дальнейшем фактически выступали против принципа самоопределения.

Теория Н. в. получила развитие в трудах В. И. Ленина [«О манифесте „Союза армянских социал-демократов“» (1903), «Национальный вопрос в нашей программе» (1903), «Рабочий класс и национальный вопрос» (1913), «Критические заметки по национальному вопросу» (1913), «О праве наций на самоопределение» (1914), «О брошюре Юниуса» (1916), «Итоги дискуссии о самоопределении» (1916)], а также в работах др. российских марксистов. В. И. Ленин подверг критике взгляды по Н. в. ряда правых с.-д. деятелей, к-рые не признавали право наций на самоопределение (Э. Давид, Г. Кунов и др.), выдвинули националистич. теорию *культурно-национальной автономии* (О. Бауэр, К. Реннер и др.). Он выступил также против взглядов левых (Р. Люксембург и др.), к-рые, борясь против бурж.-националистич. концепций, вместе с тем утверждали, что в эпоху империализма право наций на самоопределение неосуществимо, а при социализме излишне. В. И. Ленин разработал научные принципы нац. политики революц., марксистской партии. В написанном им «Проекте программы Российской социал-демократической рабочей партии» (1902) в качестве основы решения Н. в. было выдвинуто право наций на самоопределение. Главнейшие положения ленинской теории Н. в. были положены в основу практич. деятельности и программных документов Коммунистического Интернационала и коммунистич. партий.

В условиях капитализма для развития Н. в. характерны две историч. тенденции: первая — пробуждение нац. жизни и нац. движений, борьба против всякого нац. гнёта, создание гос-в, и вторая — развитие и учащение всяческих сношений между нациями, ломка нац. перегородок, создание интернац. единства капитала, экономич. жизни, политики, науки, мирового рынка и т. д. Первая тенденция проявляется сильнее в эпоху восходящего капитализма, вторая — в эпоху империализма (см. В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 24, с. 124). Признание в марксистско-ленинской теории Н. в. права наций на самоопределение, отстаивание принципов добровольного объединения наций, пролетарского интернационализма, солидарности трудящихся всех

стран в борьбе против империализма отражает и первую и вторую тенденции. На бурж.-демократич. этапе развития Н. в. есть часть общего вопроса о бурж.-демократич. революции, и его решение является подчинённым по отношению к задачам этой революции (ликвидации остатков феодализма и т. п.). Когда возникают условия для социалистич. преобразований, Н. в. является частью общего вопроса о социалистич. революции и строительстве социализма. Это ни в какой мере не означает недооценки Н. в. Рабочий класс, его марксистско-ленинские партии являются самыми последовательными борцами за справедливое решение Н. в., стойкими защитниками нац. суверенитета всех народов и наций. Право самостоятельно решать свою судьбу признаётся для всех народов и наций.

Право наций на самоопределение означает свободное установление каждой из них различных форм отношений с др. народами (добровольное объединение в едином гос-ве, автономия, федерация и др. вплоть до отделения и образования независимого гос-ва), а также самостоят. решение всех вопросов своего внутр. устройства (обществ. строй, форма правления и т. д.). При этом в соответствии с марксистско-ленинской теорией Н. в. вопрос об отделении той или иной нации должен решаться, исходя из его целесообразности, с точки зрения интересов всего обществ. развития, интересов борьбы за всеобщий мир и социализм. Следует учитывать, что число совр. наций и народов, проживающих почти в 140 гос-вах, составляет 2 тыс. Т. о., очевидно, что для большинства наций и народностей Н. в. может быть решён только в многонац. гос-вах.

Марксизм-ленинизм ставит вопрос не только о формальном (правовом) равенстве наций, но и о достижении ими фактич. равенства (в экономич. и культурной областях). К сплочению, единству, всестороннему сближению наций можно идти только через их полное освобождение от нац. и социального гнёта, через создание максимально благоприятных условий развития каждой из них. Такова диалектика марксистско-ленинской постановки Н. в.

История Н. в. В период домонополистич. капитализма решение Н. в. связано с нац.-освободит. движениями, возникшими в ходе становления наций. Завоевание независимости англ. североамер. колониями в 1775—83 ускорило формирование североамер. нации; освобождение южноамер. колоний (1810—26) создало условия для формирования латиноамер. наций; освобождение от турецкого господства (19 в.) открыло путь формирования греч., серб., рум., болг. и др. наций и привело к образованию соответствующих нац. гос-в. Своеобразной формой решения Н. в. было воссоединение Германии, Италии. В период империализма, в условиях разделения всего мира на горстку господствующих наций и большинство угнетённых, стремление народов к независимости и нац. консолидации насильственно подавлялось.

Победа Великой Окт. социалистич. революции открыла эру социального и нац. освобождения народов. Освободит. движение охватывает Азию, Африку и Лат. Америку. После 2-й мировой войны 1939—1945 в условиях изменения соотношения сил на мировой арене в пользу социализма начался новый подъём нац.-освободит. движения. За три послевоенных десятилетия возникло св. 70 новых гос-в. Принцип самоопределения в результате усилий Сов. Союза, поддержанных др. социалистич. и развивающимися странами, стал принципом междунар. права. Он включён в Устав ООН, в решения Бандунгской конференции гос-в Азии и Африки (1955), Белградской (1961), Каирской (1964), Лусакской (1970) и Алжирской (1973) конференций неприсоединившихся стран. После завоевания независимости мн. угнетёнными народами содержание Н. в. изменилось, он отпочковался от колониального вопроса.

Во многих странах Азии и Африки после завоевания независимости Н. в. приобретает большую остроту (Нигерия, Кипр, Пакистан и др.). Это объясняется как проблемами, оставленными колониализмом, так и происками неоколонизаторов. Границы мн. новых гос-в установлены без учёта этнич. фактора, эти гос-ва населены различными народностями и племенами. Нередко, особенно в Африке, одна этническая группа проживает в двух и более гос-вах. Поскольку самоопределение происходило не на национальной, а обычно на историч. основе (в рамках бывших колониальных адм. единиц) и до формирования наций, процессы нац. консолидации в этих странах чрезвычайно сложны: в границах гос-ва из разрозненных этнич. компонентов формируются одна или неск. наций.

В Лат. Америке Н. в. охватывает взаимоотношения между населением европ. происхождения и 1) многочисленным в ряде стран коренным индейским населением, говорящим на своих языках и наречиях (Боливия, Эквадор, Перу, Мексика и др.), 2) ещё не ассимилировавшейся частью негроидного населения, к-рое не сохранило своих языков (Бразилия), а также между населением негроидного происхождения, составляющим в нек-рых странах большинство, и др. нац. группами — европейской, индейской и т. д. (Гаити, Гайана, Ямайка, Тринидад и Тобаго и др.). Историч. особенности формирования латиноамер. наций, проявившиеся, в частности, в отсутствии жёстких расовых и этнич. перегородок и в интенсивном процессе метисизации, в известной мере предопределяют и пути решения Н. в. Прогрессивные силы латиноамер. стран видят эти пути как в установлении нац. и расового равноправия, в предоставлении автономии компактно проживающим группам индейского населения, в развитии языка и культуры нац. меньшинств, так и в происходящих на добровольной основе ассимиляционных процессах.

В 60—70-е гг. нац.-освободит. движение вступило в новый этап. Борьба за нац. освобождение во мн. странах стала практически перерастать в борьбу против эксплуататорских отношений, как феодальных, так и капиталистических. Многие освобождающиеся народы отвергают капиталистич. путь и ставят задачи развития по некапиталистич. пути, в направлении к социализму, что облегчает и ускоряет решения Н. в.

В развитых капиталистич. гос-вах ухудшаются отношения между народами, в течение веков живущими в рамках одного гос-ва (конфликт между валлонами и фламандцами в Бельгии, англо-канадцами и франко-канадцами в Канаде, ирландский вопрос в Великобритании, негритянский вопрос в США и др.). В 50—70-х гг. в развитых капиталистич. странах, особенно в Зап. Европе, возник вопрос о неравноправии и угнетении миллионов иностр. рабочих. Усиление нац. противоречий в капиталистич. странах связано с обострением социальных антагонизмов, ростом нац. самосознания и невозможностью справедливого, демократич. решения Н. в. в условиях капитализма.

При социализме происходит всестороннее развитие всех наций на путях их сближения и братской взаимопомощи. Ярким примером служит решение Н. в. в СССР. Н. в. в царской России, к-рую называли «тюрьмой народов», был чрезвычайно острым и выступал в различных формах. Для одних народов шла речь о восстановлении утраченной нац. государственности, для других он переплетался с колониальным вопросом, для третьих — с борьбой за нац. равноправие и т. д. В первых документах Сов. власти — *Декрете о мире*, *Декларации прав народов России*, *Декларации прав трудящегося и эксплуатируемого народа* и др.— были провозглашены следующие принципы нац. политики социалистич. гос-ва: право народов и наций на самоопределение, равенство и суверенность, отмена всяких нац. привилегий и ограничений, свободное развитие нац. меньшинств, социалистич. федерация. Сов. пр-во признало самостоятельность Польши, Финляндии, Латвии, Литвы, Эстонии, сов. республик Закавказья, Белоруссии, Украины, входивших в состав Росс. империи. Права тех народов, к-рые не пожелали отделиться, были конституционно гарантированы Сов. властью. Для борьбы против империалистич. интервенции и внутр. контрреволюции сов. республики создали тесный политич., воен. и хозяйственный союз, а несколько позже, исходя также из преимущества крупных гос-в, поставили вопрос об объединении в единое социалистич. многонац. гос-во. Всенародное объединит. движение привело в 1922 к образованию Союза Советских Социалистических Республик. Это выдающееся событие в жизни человечества подтвердило правильность ленинской нац. политики. Партией был взят курс на ускоренное экономич., культурное и социально-политич. развитие нац. окраин. Практич. осуществление этого курса стало возможно на основе большой и всесторонней помощи бывшим угнетённым нациям и народностям со стороны более развитых районов страны и прежде всего со стороны русского народа, его рабочего класса. Русский рабочий класс совершил настоящий подвиг, пошёл на жертвы во имя преодоления отсталости нац. окраин. Нац. республики систематически получали дотации из союзного бюджета, их социально-экономич. развитие происходило более быстрыми темпами, чем развитие центра страны, их население длительное время освобождалось от налогов, нац. кадрам были предоставлены большие привилегии при поступлении в учебные заведения и т. д. Всем нациям и народам были предоставлены огромные возможности для развития науки и нац. культуры, и они достигли невиданного расцвета.

Отношения между сов. социалистич. республиками строятся на основе принципа социалистич. федерации, в соответствии с к-рым каждая республика является суверенным гос-вом. Тем самым

обеспечивается единство союзной и нац. государственности республик на основе принципов демократич. централизма, социалистич. федерализма и социалистич. демократии. Если нация или народность не может образовать союзную республику (в том случае, если она слишком малочисленна, не составляет большинства на занимаемой ею территории и т. д.), применяется принцип социалистич. автономии: нации и народности образуют республики, авт. области или нац. округа. Т. о., всем народам обеспечиваегся гос. самоуправление и защита их нац. интересов (развитие нац. культуры, школы, уважение нац. обычаев, религии и т. д.). Во всех областях общественно-политич. жизни гражданам гарантируется пользование их родным языком. Русский язык все нации и народности добровольно избрали в качестве общего языка межнац. общения и сотрудничества, для мн. миллионов людей он стал вторым родным языком. Последовательное соблюдение принципов марксистско-ленинской нац. программы позволило сов. народам решить Н. в. в том виде, в каком он был унаследован от прошлого, и создать крупное многонац. гос-во, гармонически сочетающее интересы всего общества с интересами каждой нации, каждого народа. Решение Н. в. в СССР является одним из важнейших достижений социализма и имеет огромное междунар. значение. Под воздействием мощных объединительных факторов, таких как единая социалистич. экономика, интернационалистская марксистско-ленинская идеология, общность историч. судеб всех народов и народностей, совместная борьба против империализма, агрессии и эксплуатации, за мир и коммунизм, в СССР возникла новая историч. общность людей — советский народ. Дальнейшее сближение наций — объективный историч. процесс, к-рый вредно искусственно форсировать и совершенно недопустимо сдерживать, так как в обоих случаях это привело бы к замедлению этого прогрессивного процесса и противоречило бы генеральному направлению развития сов. общества, интересам строительства коммунизма.

Возникшие после 2-й мировой войны 1939—45 страны социализма своей практикой подтвердили опыт решения Н. в. в СССР и дополнили его. В социалистич. гос-вах успешно осуществляются принципы социалистич. федерации и автономии, юридич. и фактич. равноправия народов и наций и т. д. Между социалистич. странами сложился новый тип межгос. братских отношений. Однако социалистич. строй создаёт лишь объективные предпосылки для решения Н. в. Их реализация зависит прежде всего от действия субъективного фактора, т. е. от политики партий, осуществляющих руководство обществом. Если партии отходят от марксистско-ленинской линии в Н. в., ослабляют борьбу с *национализмом* и *шовинизмом* и воспитат. работу среди трудящихся в духе интернационализма, Н. в. может обостриться. Маоистское руководство КПК, отойдя от марксизма-ленинизма, принципов интернационализма и став на путь великоханьского шовинизма, крайне обострило Н. в. как внутри Китая, так и в плане отношений с гос-вами социалистич. содружества.

Задачи строительства развитого социализма и коммунизма настоятельно диктуют необходимость всестороннего сближения социалистич. наций, упрочения их сотрудничества, расширения социалистич. разделения труда. Стирание граней между классами и развитие социалистич. обществ. отношений усиливают социальную однородность наций, содействуют развитию у них общих черт, дальнейшему укреплению взаимного доверия и дружбы между ними (см. *Дружба народов*). Однако стирание нац. особенностей — процесс длительный. В социалистич. обществе при правильной классовой нац. политике нац. различия не ведут к разобщению людей, возникающие нац. проблемы и противоречия не носят антагонистич. характера и решаются в духе братского сотрудничества, в интересах всей страны и каждой отд. республики, в интересах социалистич. и коммунистич. строительства. КПСС и др. братские партии социалистич. стран не допускают ни раздувания, ни игнорирования нац. особенностей, последовательно проводят в жизнь принципы интернационализма, ведут решительную борьбу против пережитков национализма, шовинизма, нац. обособленности, а также против нац. нигилизма, добиваются дальнейшего сплочения братских народов.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, Соч., 2 изд., т. 4; Маркс К., Отчет Генерального Совета IV ежегодному конгрессу Международного Товарищества Рабочих, там же, т. 16; его же, Генеральный Совет — Федеральному совету Романской Швейцарии, там же; его же, [Письмо] З. Мейеру и А. Фогту, 9 апреля 1870, там же, т. 32; Энгельс Ф., Какое дело рабочему классу до Польши?, там же, т. 16; его же, О разложении феодализма и возникновении национальных государств, там же, т. 21; Ленин В. И., О национальном и национально-колониальном вопросе, Сб., М., 1956; его же, Доклад комиссии по национальному и колониальному вопросам, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 41; КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, 8 изд., т. 1—2, М., 1970; Программа КПСС, М., 1973; Программные документы борьбы за мир, демократию и социализм. Документы совещаний представителей коммунистических и рабочих партий, М., 1960; Международное совещание коммунистических и рабочих партий. Документы и материалы, М., 1969; Брежнев Л. И., О пятидесятилетии Союза Советских Социалистических Республик, М., 1972; Калинин М. И., О коммунистическом воспитании. Избр. речи и статьи, М., 1958; Сталин И. В., Национальный вопрос и ленинизм, Соч., т. 11, М., 1949; Шаумян С. Г., Избр. произв., т. 1, М., 1957; Старушенко Г. Б., Принцип самоопределения народов и наций во внешней политике Советского государства, М., 1960; его же, Нация и государство в освобождающихся странах, М., 1967; Дьяков А. М., Национальный вопрос в современной Индии, М., 1963; Джандильдин Н., Коммунизм и развитие национальных отношений, М., 1964; Кравцев И. Е., Пролетарский интернационализм, отечество и патриотизм, К., 1965; Азизян А. К., Ленинская национальная политика в развитии и действии, М., 1972; Ленинизм и национальный вопрос в современных условиях, М., 1972; Многонациональное Советское государство, М., 1972; Тадевосян Э. В., Советская национальная государственность, М., 1972.

Г. Б. Старушенко.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ДОХО́Д, вновь созданная в сфере материального производства стоимость или соответствующая ей часть совокупного обществ. продукта в натуральной форме, исчисленная за год. Результатом материального произв-ва в течение данного года является *совокупный общественный продукт*. Если из его стоимости вычесть все материальные затраты, сделанные за год, то останется вновь созданная за год стоимость, или Н. д. общества. В натурально-вещественном выражении годовой Н. д. состоит из всей массы произведённых за год предметов потребления и средств произв-ва, используемых для расширения произв-ва.

Н. д.— обобщающий показатель экономич. развития страны, в к-ром синтезируется уровень развития производит. сил общества, в наиболее общем виде отражаются его экономич. структура и результаты процесса расширенного воспроиз-ва за определённый период времени.

Экономич. природа Н. д., его источники, принципы распределения и характер использования определяются обществ. способом произ-ва. Правильное понимание сущности Н. д. возможно лишь на основе науч. теории обществ. воспроиз-ва. Эту теорию создали основоположники марксизма-ленинизма.

До К. Маркса экономич. мысль не смогла дать науч. разрешения вопроса о Н. д., поскольку он рассматривался в отрыве от обществ. воспроиз-ва. Первым произвёл расчёты Н. д. англ. экономист 17 в. У. *Петти*. Позже в теорию Н. д. внесли свой вклад *физиократы*, и прежде всего Ф. *Кенэ*, создавший свою знаменитую «Экономическую таблицу» (1758), в к-рой впервые попытался показать движение обществ. продукта. Однако физиократы, ошибочно считая производит. отраслью только с. х-во, закрыли себе путь для разрешения проблемы воспроиз-ва в целом. Классики бурж. политич. экономии А. *Смит* и Д. *Рикардо* в понимании процесса воспроиз-ва сделали по существу шаг назад, ошибочно считая, что стоимость всего обществ. продукта сводится к доходам, игнорируя перенесённую на продукт стоимость средств произ-ва. Они не видели различия между производит. и личным потреблением. Эта концепция в экономич. науке известна под назв. *догмы Смита*.

Проблема Н. д. впервые в истории экономич. мысли научно была разработана К. Марксом и дальнейшее творческое развитие получила в трудах В. И. Ленина. Ленин писал: «Вопрос о „национальном доходе" и о „национальном потреблении", абсолютно неразрешимый при самостоятельной постановке этого вопроса и плодивший только схоластические рассуждения, дефиниции и классификации,— оказывается вполне разрешенным, когда проанализирован процесс производства всего общественного капитала. Мало того: этот вопрос перестает существовать отдельно, когда выяснено отношение национального потребления к национальному продукту и реализация каждой отдельной части этого продукта» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3, с. 53).

Бурж. экономисты, рассматривая движение Н. д. в отрыве от обществ. воспроиз-ва, как некую «самостоятельную», «независимую» от условий произ-ва проблему, пытаются затушевать эксплуататорскую сущность капиталистич. обществ. строя, отрицать частное присвоение и доказать общность интересов труда и капитала. Отсюда возникла «теория» усовершенствования бурж. общества, трансформации его в гос-во «всеобщего благоденствия» (см. «*Государства всеобщего благоденствия теория*»). В основе бурж. «теорий» Н. д. лежит вульгарное представление о том, что капитал сам порождает прибыль, земля — ренту, а рабочим полностью оплачивается их труд. Каждый вид деятельности якобы одинаково при-

носит доход, каждый получатель дохода одновременно является его создателем. Соответственно путём суммирования всех доходов в масштабе страны подсчитывается весь Н. д. Поэтому бурж. экономисты включают в число отраслей х-ва, создающих Н. д., не только отрасли материального произ-ва, но и всю непроизводств. сферу. При такой методике подсчёта происходит повторный счёт доходов, что ведёт к искусственному увеличению (на 20—30%) размера Н. д. Создаётся Н. д. производит. трудом, затраченным в сфере материального произ-ва. Что касается отраслей, обслуживающих население,— просвещение, здравоохранение, гос. управление и оборона, то они относятся к непроизводств. сфере, прямого участия в создании Н. д. не принимают. Их функционирование обеспечивается ресурсами путём перераспределения Н. д., гл. обр. через гос. бюджет. Работники непроизводств. сферы, занятые общественно необходимым и полезным для общества трудом, непосредственно не участвуя в создании Н. д., косвенно содействуют этому процессу.

При социализме впервые в истории обществ. богатство превращается в действительное богатство для всех членов общества. Н. д. выражает социалистич. производств. отношения, создаётся свободным от эксплуатации трудом работников, занятых в сфере материального произ-ва, и планомерно используется в интересах всего общества. Н. д. служит единственным источником удовлетворения растущих материальных и духовных потребностей людей и постоянного расширения социалистич. произ-ва. Созданный за год Н. д.— это по существу тот экономич. эффект, к-рый СССР получает от социалистич. произ-ва. Чем больше Н. д., тем больше у общества возможностей для подъёма нар. благосостояния и повышения темпов роста социалистич. произ-ва. Рост эффективности произ-ва, повышение производительности труда, увеличение объёма выпуска продукции, повышение её качества, экономия материальных ресурсов — всё это способствует росту физич. объёма Н. д.

Н. д. стран социализма растёт более высокими темпами по сравнению с Н. д. развитых капиталистич. стран. Так, если Н. д. за 1950 принять за 100%, то в СССР он в 1972 составил 580%, США 214%, Великобритании 169%, ФРГ 352%, Франции 309%. Среднегодовые темпы прироста за 1951—72 составили в СССР 8,3%, США 3,5%, Великобритании 2,4%, ФРГ 5,9%, Франции 5,25%. За 1951—73 по развитым капиталистич. странам темп прироста Н. д. составил 4,6%, по странам — членам СЭВ 7,9%. Н. д. социалистических стран — членов СЭВ в соответствии с принятыми планами и впредь будет расти высокими темпами. По объёму произ-ва Н. д. в расчёте на душу населения СССР опередил многие капиталистич. страны Европы, но пока отстаёт от наиболее развитых стран. Однако разрыв из года в год сокращается.

Благодаря глубоким качественным изменениям, происходящим в нар. х-ве СССР на базе научно-технич. прогресса, всё большее значение в приросте Н. д. приобретает рост производительности труда, за счёт к-рого обеспечивается $^4/_5$ прироста Н. д.

Огромным резервом повышения эффективности произ-ва в пром-сти являются снижение материалоёмкости, экономия сырья и материалов. Снижение материалоёмкости выпускаемой в СССР продукции только на 1% равнозначно дополнит. росту Н. д. более чем на 4 млрд. руб.

При капитализме значит. часть Н. д. идёт в паразитич. потребление класса капиталистов и их челяди. В социалистич. странах примерно $^3/_4$ Н. д. составляет фонд потребления, каждый участник произ-ва получает долю из Н. д. соразмерно своему трудовому вкладу. При социализме исключается паразитич. потребление Н. д. Однако Н. д. не может полностью использоваться на личное потребление. В этом случае социалистич. общество не имело бы источников для развития нар. х-ва, для накопления и расширения произ-ва. Поэтому часть Н. д. используется как фонд накопления. Доля фонда накопления составляет примерно $^1/_4$ Н. д.

В СССР в 9-й пятилетке (1971—75) осуществлён глубокий поворот экономики к решению задач повышения благосостояния народа. Это вытекает из целей коммунистич. строительства и возросшего экономич. потенциала страны. Вместе с тем рост благосостояния народа является важнейшей экономич. предпосылкой дальнейшего подъёма нар. х-ва и развития социалистич. производств. отношений. Решение задачи значительного подъёма материального и культурного уровня жизни сов. народа находит своё выражение в изменении пропорций распределения Н. д. на *фонд потребления* и *фонд накопления* в пользу фонда потребления. Если в годы 8-й пятилетки (1966—70) на потребление использовалось 73% прироста Н. д., то в 1971—72 св. 80%. Материальное благосостояние сов. народа растёт за счёт увеличения заработной платы рабочих и служащих и доходов колхозного крестьянства, за счёт постепенного сокращения и отмены налогов с зарплаты, различного рода выплат и льгот из общественных фондов потребления.

В социалистич. странах накопление используется для развития экономики и расширения материальной базы нар. благосостояния. Масштабы социалистич. накопления определяются по объёму капитальных вложений и капитального строительства, т. е. с учётом прироста основных и оборотных фондов, резервов и незавершённого произ-ва.

Сам по себе рост Н. д. ещё не является показателем роста нар. благосостояния. Благосостояние отд. классов, групп населения, размеры их годовых доходов, следовательно их доля в Н. д. страны, зависят не только от объёма и темпов ежегодного прироста Н. д., но и от того, по какому принципу он распределяется и на какие цели используется. В США и Великобритании, например, трудящиеся составляют $^9/_{10}$ всего населения, а получают менее 40% Н. д. При социализме весь Н.д. является общенар. достоянием.

При определении личной доли трудящихся в Н. д. СССР, кроме заработной платы, следует учитывать и обществ. фонды потребления, к-рые образуются на отд. предприятиях и за счёт ресурсов гос. бюджета. Размеры этих фондов в СССР из года в год увеличиваются. Из созданного Н. д. определённая доля направляется на нужды обороны страны. В своё время К. Маркс писал, что расходы на войну «... в непосредственно экономическом отношении это то же самое, как если бы нация кинула в воду часть своего капитала» (Архив Маркса и Энгельса, т. 4, 1935, с. 29). Сов. гос-во последовательно проводит политику мира и добивается сокращения вооружения. Высвобожденные в связи с этим дополнит. ресурсы могут быть использованы для созидательных целей.

При социализме отсутствуют антагонистич. противоречия между накоплением и потреблением: рост фонда накопления служит условием роста нар. потребления. Это означает, что при социализме, в отличие от капитализма, накопление становится условием подъёма жизненного уровня трудящихся. В распределении и перераспределении Н. д. активная роль принадлежит гос. бюджету, через к-рый перераспределяется более половины Н. д. СССР.

Дальнейший рост Н. д. и соответствующее увеличение материальных ресурсов СССР являются необходимым условием для создания материально-технич. базы коммунизма.

Исчисление Н. д. осуществляется двумя методами: производственным и распределительным, или личным.

В методике исчисления Н. д. СССР основным является производств. метод. По этому методу необходимо сначала определить валовую продукцию каждой отрасли материального произ-ва по формам собственности. Затем исчисляется стоимость всех материальных затрат, произведённых в процессе произ-ва. Путём вычета из валовой продукции материальных затрат получаем величину нац. дохода, или чистой продукции. Сопоставлением стоимости чистой продукции каждой отрасли материального произ-ва с общим объёмом Н. д. определяется удельный вес данной отрасли в создании Н. д. Проведя такие расчёты по всем отраслям материального произ-ва, получим общую картину отраслевой структуры Н. д. страны.

Стоимость созданной за год валовой продукции состоит из 2 частей — ранее созданной и вновь созданной стоимости. Поэтому при исчислении объёма валовой продукции отд. предприятий сложением неизбежен повторный счёт. Например, машиностроительное предприятие изготовило машину, в стоимость к-рой входит стоимость металла, комплектующих деталей и узлов и т. п. Следовательно, в стоимость произведённой машины вошла стоимость, созданная на др. предприятиях. Однако, определяя объём Н. д. (применительно к предприятию — чистой продукции), необходимо исключить все элементы повторного счёта материальных производств. затрат (величину овеществлённого прошлого труда). Расчёты производятся по формуле:

$$В_п - Ч_п = М_з \text{ или } В_п - М_з = Ч_п,$$

где $В_п$ — валовая продукция, $Ч_п$ — чистая продукция, $М_з$ — материальные затраты.

По второму, распределительному, методу суммируются все первичные доходы населения, занятого в материальном произ-ве и принимавшего непосредственное участие в создании Н. д., а также первичные доходы социалистич. предприятий.

Лит.: Маркс К., Критика Готской программы, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 19; его же, Капитал, т. 3, там же, т. 25, ч. 2, гл. 49; Ленин В. И., Развитие капитализма в России, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 3, гл. 1; его же, К характе-

ристике экономического романтизма, там же, т. 2, гл. 2; его же, Государство и революция, там же, т. 33, гл. 5; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1971; Аллахвердян Д. А., Национальный доход СССР, М., 1958; его же, Национальный доход в девятой пятилетке, М., 1973; Колганов М. В., Национальный доход, М., 1959; Хансен Э., Экономические циклы и национальный доход, пер. с англ., М., 1959; Плышевский Б. П., Распределение национального дохода в СССР, М., 1960; Ноткин А. И., Темпы и пропорции социалистического воспроизводства, М., 1961; Кириченко В. Н., Национальное богатство СССР, М., 1964; Производство, накопление, потребление, М., 1965; Кудров В. М., Статистика национального дохода США (история, источники, методы сравнения), М., 1966.

Д. А. Аллахвердян.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ЕДИ́НЫЙ ФРОНТ КАМБО́ДЖИ (НЕФК), создан на состоявшемся в мае 1970 Нац. конгрессе Камбоджи, выдвинувшем задачу объединения всех патриотич. сил для борьбы за свободу, независимость и нейтралитет своей страны. На конгрессе было создано Королевское пр-во нац. единства и принято решение о создании Нар. вооруж. сил нац. освобождения Камбоджи. К лету 1974 патриотич. силы Камбоджи освободили значит. часть терр. страны. Исполнит. орган НЕФК — ЦК во главе с Политбюро. Пред. НЕФК — Нородом Сианук, пред. Политбюро ЦК НЕФК — Пенн Нут. НЕФК издаёт «Информационный бюллетень НЕФК».

Документы: Программа борьбы патриотов Камбоджи, «Правда», 1970, 17 мая.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ КОМИТЕ́Т, 1) название местных органов гос. власти и управления Чехословацкой Социалистической Республики. Их систему образуют местные, гор., районные и обл. Н. к. Являясь представительными органами, Н. к. состоят из депутатов, избираемых на основе всеобщего, равного и прямого избират. права тайным голосованием сроком на 4 года. Н. к. организуют планомерное развитие хоз. и социально-культурного строительства на своей территории, обеспечивают охрану социалистич. хоз. системы, обществ. порядка, прав граждан и социалистич. организаций, участвуют в укреплении обороноспособности республики. Основные вопросы своей компетенции Н. к. решают на пленарных заседаниях, созываемых обл. и районными Н. к. не менее 4, а гор. и местными — не менее 6 раз в год. Н. к. образует Совет — исполнит. орган общей компетенции, комиссии — инициативные, контрольные и исполнит. органы, а также комитет народного контроля. Обл., районные и гор. Н. к. создают отделы по различным отраслям х-ва и участкам своей деятельности. 2) Название нац. членов ряда неправительственных междунар. организаций (напр., Нац. комитет историков СССР — член Междунар. комитета историч. наук, Нац. комитет сов. географов — член Междунар. географич. союза).

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ КОМИТЕ́Т ОСВОБОЖДЕ́НИЯ ЮГОСЛА́ВИИ (НКОЮ), первое временное революционное пр-во народной Югославии, созд. на освобождённой от фаш. оккупантов территории страны по решению 2-й сессии *Антифашистского веча народного освобождения Югославии* (29—30 нояб. 1943). Председателем был И. Броз *Тито*. НКОЮ под рук. ЦК компартии Югославии возглавил борьбу против фаш. захватчиков, работу по организации хоз. и культурной жизни в стране, боролся за междунар. признание демократич. Югославии. 7 марта 1945 на базе НКОЮ было сформировано пр-во Демократич. Федеративной Югославии.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ МУЗЕ́Й (Muzeum Narodowe) в Варшаве, крупнейший художеств. музей ПНР. Осн. в 1862 (до 1916 наз. Музей изящных иск-в; здание построено в 1926—38, арх. Т. Толвиньский). Включает памятники др.-егип., антич. и визант. иск-ва, собрание европ. живописи и скульптуры 15—20 вв., обширную коллекцию польск. изобразит. иск-ва 13—20 вв., памятники польск., европ. и вост. декоративно-прикладного иск-ва, графич. и нумизматич. собрания. С 1938 изд. ежегодник «Rocznik Muzeum Narodowego w Warszawie». Филиалы: дворцы в *Лазенках*, Вилянуве, музей К. Дуниковского — все в Варшаве; музей в Ловиче, дворец в Неборуве.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ МУЗЕ́Й (Muzeum Narodowe) в Кракове, один из крупнейших художеств. музеев ПНР. Осн. в 1879 (гл. здание построено в 1936—50). Включает собрание польск. изобразит. и декоративно-прикладного иск-ва 14—20 вв., коллекции дальневост. и европ. живописи, графики, декоративно-прикладного иск-ва, нумизматич. собрание. С 1951 изд. сб. трудов «Rozprаvy i Sprawozdania Museum Narodowego w Krakowie». Филиалы: музей Чарторыских (осн. во 2-й пол. 18 в.; европ. и вост. изобразит. и декоративно-прикладное иск-во 13—18 вв., в т. ч. «Дама с горностаем» Леонардо да Винчи), дом-музей Я. Матейко (осн. в 1894).

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ МУЗЕ́Й (Museo Nazionale) в Неаполе, один из крупнейших музеев антич. иск-ва в Италии. Осн. в 18 в. Включает произведения иск-ва из собраний семей Фарнезе, Борджа и др., а также памятники, обнаруженные раскопками на юге Италии, гл. обр. в Помпеях и Геркулануме. Обладает обширным собранием скульптуры (гл. обр. римской), живописи (фрески, мозаики), декоративно-прикладного иск-ва, нумизматич. коллекцией.

Лит.: Maiuri B., Museo Nazionale di Napoli, Novara, 1957.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ МУЗЕ́Й (Nationalmuseum) в Стокгольме, крупнейший художественный музей Швеции. Осн. в 1792. Обладает обширным собранием европ. картин и миниатюр, скульптуры, рисунков и гравюр, пам. антич. и вост. иск-ва. Среди шедевров Н. м.— «Заговор Юлия Цивилиса» Рембрандта, картины Эль Греко, Я. Йорданса, Ж. Б. Шардена, Ф. Гойи, О. Ренуара, П. Сезанна, живописцев Швеции (К. Г. Пило, А. Рослин, А. Цорн, Б. Лильефорс, Э. Юсефсон) и др. сканд. стран, рус. иконы и картины и т. д. Филиал Н. м.— Совр. музей (Moderna Museet, осн. в 1958), с собранием произв. европ., гл. обр. швед., художников 20 в. В ведении Н. м. также художеств. сокровища королевских дворцов.

Лит.: The National Museum. Stockholm, [Stockh., 1951].

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ МУЗЕ́Й СОВРЕМЕ́ННОГО ИСКУ́ССТВА (Musée National d'Art Moderne) в Париже, одно из крупнейших собраний зап.-европ. и амер. изобразит. иск-ва 20 в. Открыт в 1947. В музее особенно широко экспонируются фовизм (А. Матисс, Р. Дюфи), кубизм (П. Пикассо, Ж. Брак), сюрреализм (С. Дали), абстракционизм (живопись В. В. Кандинского, Р. Делоне, А. Манесье, П. Сулажа, Ж. Матьё; скульптура А. Колдера), конструктивизм (скульптура Н. Габо и А. Певзнера), а также творчество скульптора О. Цадкина, живописцев Ж. Руо и А. Модильяни. В коллекции представлены также, хотя и недостаточно систематично, реалистич. тенденции иск-ва 20 в. (портреты П. Пикассо, пейзажи М. Утрилло и А. Марке, интерьеры П. Боннара; скульптура А. Майоля, Э. А. Бурделя, Ш. Деспьо). Музей размещается в одном из зданий, сооружённых для Всемирной выставки 1937. В др. крыле этого же здания находится Музей совр. иск-ва г. Парижа (Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris). Оба музея ведут активную выставочную деятельность.

Лит.: Калитина Н. Н., Музеи Парижа, [Л.— М., 1967]; Musée National d'Art Moderne. Catalogue-guide, par J. Cassou, B. Dorival et G. Homolle, [P.], 1954.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ НАРО́ДНЫЙ ТЕА́ТР, ТНП (Théâtre National Populaire, TNP), французский драматич. театр в Париже, продолживший традиции театра, осн. в 1920 актёром и режиссёром Ф. Жемье. Под руководством Ж. *Вилара* ТНП стал центром борьбы за демократическое театр. иск-во, духовно обогащающее зрителя, приобщающее его к сокровищам нац. и мировой драматургии: «Сид» Корнеля (1949), «Принц Гомбургский» Клейста (1952), «Дон Жуан» Мольера (1953), «Макбет» Шекспира (1956). Многие спектакли ТНП насыщены социальной, политич. и гражданственной тенденцией, филос. раздумья сочетаются в них с публицистичностью, героика с обличением: «Король Убю» Жарри (1958), «Мамаша Кураж» (1951), «Карьера Артуро Уи» (1960) и «Жизнь Галилея» (1963) Брехта, «Мир» по Аристофану (1961). Новые веяния в художеств. практике театра вызвали недовольство правящих кругов. В 1963 Вилар оставил пост директора ТНП, его сменил актёр и режиссёр Ж. Вильсон. В репертуаре всё чаще стали появляться произв., чуждые духу прежнего ТНП (напр., «Ранним утром» и «Спасённые» Бонда, 1972). В 1970—71 театр прерывал работу из-за низкой посещаемости, а в 1972 закрылся. В 50-е гг. в труппу ТНП входили выдающиеся актёры Ж. Филип, М. Казарес, Д. Сорано. В 1956 и 1961 театр гастролировал в СССР.

Лит.: Бояджиев Г., Театральный Париж сегодня, [М.], 1960; Зингерман Б., Жан Вилар и другие, М., 1964; Якимович Т. К., Драматургия и театр современной Франции, [К., 1968].

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ О́КРУГ, в СССР одна из форм осуществления адм. автономии. Н. о. отличается особенностями нац. состава и быта населения; входит в состав края или области. В СССР 10 Н. о. (все в РСФСР): Таймырский (Долгано-Ненецкий) и Эвенкийский — в Красноярском крае, Ненецкий — в Архангельской обл., Коми-Пермяцкий — в Пермской обл., Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий — в Тюменской обл., Усть-Ордынский Бурятский — в Иркутской обл., Корякский — в Камчатской обл., Чукотский — в Магаданской обл., Агинский Бурятский — в Читинской обл. Большинство Н. о. было создано в соответствии с пост. Президиума ВЦИК от 10 дек. 1930 «Об организации национальных объединений в районах расселения малых народностей Севера». Н. о. как одна из форм нац. государственности обеспечила привлечение малочисленных, в

прошлом отсталых в хоз. и культурном отношении народностей к социалистич. строительству и созданию благоприятных условий их развития.

Верх. Советом РСФСР устанавливается Положение о национальных округах. Трудящиеся Н. о. избирают сроком на 2 года свой орган гос. власти — Совет депутатов трудящихся, к-рый в свою очередь избирает исполком. Эти органы осуществляют на территории округа права и обязанности, возлагаемые на них Положением о национальных округах, а также решениями соответствующего краевого (обл.) Совета депутатов трудящихся. Каждый Н. о. представлен в Совете Национальностей Верх. Совета СССР одним депутатом.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ПАРК, охраняемый участок территории (акватории) с малонарушенным природным комплексом, часто с уникальными объектами (водопады, каньоны, живописные ландшафты и т. п.). В нек-рых случаях Н. п.— аналог *заповедника*, от к-рого принципиально отличается допуском посетителей для отдыха. Вначале Н. п. создавались как участки, защищаемые государством (нацией) от частных предпринимателей, хищнически эксплуатировавших природные ресурсы. Первый Н. п.— Йеллоустонский (США) — создан в 1872. К 1973 в 98 странах было св. 1000 Н. п. (см. карту при ст. Заповедник). Во мн. странах Н. п. учреждаются высшим законодательным органом государства. В ряде стран (США, Япония и др.) чрезмерное посещение Н. п. создаёт угрозу уникальным объектам природы, поэтому предпринимаются меры по соответств. организации территории Н. п. и прилежащих р-нов. В СССР Н. п. Лахемаа в Эстонии (1969), Гауя в Латвии (1973) созданы по постановлениям Сов. Мин. Эст. ССР и Латв. ССР.

Лит.: United Nations List of National Parks and equivalent reserves, 2 ed., Brux., 1971. *В. А. Борисов.*

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ РЕЖИ́М, в междунар. экономич. отношениях устанавливаемое на основе межгос. договора правовое положение, согласно к-рому на иностр. юридич. и физич. лица, а также на иностр. товары распространяются все права и преимущества, к-рыми пользуются в данной стране местные юридич. и физич. лица и товары. В эпоху империализма применение Н. р. лишает, как правило, нац. пром-сть и торговлю экономически более слабых стран возможности защиты от конкуренции иностр. капитала, облегчая тем самым крупным империалистич. гос-вам закабаление слабых стран.

СССР и др. социалистич. страны высказывают отрицательное отношение к применению Н. р. в сфере внешнеэкономич. отношений между гос-вами, считая целесообразным установление *наибольшего благоприятствования принципа*. Такое отношение к вопросам применения Н. р. не исключает использования этого режима в тех областях, где его отрицательные последствия не могут проявиться (напр., в сфере мореплавания, особенно при оказании помощи на море). Предоставление Н. р. предусматривается, напр., в отношении свободного доступа иностр. юридич. лиц и граждан в суды, в договорах о *правовой помощи*, о социальном обеспечении и в ряде др. соглашений, заключённых СССР с зарубежными социалистич. странами. Н. р. используется во внутр. сов. законодательстве по ряду вопросов из области *международного частного права* (напр., Основы гражд. законодательства СССР и союзных республик 1961 устанавливают, что *иностранцы* в СССР пользуются имуществ. правами наравне с сов. гражданами). Применение Н. р. предусмотрено также Основами гражданского судопроизводства СССР и союзных республик и нек-рыми др. актами.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ СОВЕ́Т, в ЧССР название высших представит. органов власти в Чешской и Словацкой республиках, учреждённых законом 1968 «О Чехословацкой федерации». Избирается на 5 лет гражданами соответств. республики путём тайного голосования на основе всеобщего, равного и прямого избират. права. Н. с.— единств. законодат. орган республики. Право законодат. инициативы принадлежит депутатам Н. с., его комитетам и правительству республики. Сессии Н. с. созываются не реже 2 раз в год. В период между сессиями полномочия Н. с. (кроме издания конституц. законов и принятия гос. бюджета республики) осуществляет назначаемый им Президиум.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ СОЮ́З НАРО́ДНЫХ СИЛ (НСНС; Аль-Иттихад аль-Ватани ли-ль-Кувват аш-Шаабия), политич. партия в Марокко. Включает представителей радикально настроенных кругов средней и мелкой буржуазии, студенчества, интеллигенции, часть рабочих и крестьян. Осн. в янв. 1959 в результате раскола партии «*Истикляль*» и выхода из этой партии её левого крыла (до сентября 1959 называлась Нац. конфедерация партии «Истикляль»). Программа НСНС (принята 2-м съездом в 1962) предусматривает национализацию осн. отраслей экономики, демократизацию существующего строя, развитие страны по некапиталистич. пути. С 1960— в оппозиции к пр-ву. В 1970 НСНС и «Истикляль» создали Нац. фронт, выступивший с программой демократич. преобразований (в 1972 Нац. фронт распался). Летом 1972 НСНС распался на 2 группировки: касабланкскую и рабатскую. Рабатская группировка не играет активной роли в политической жизни страны.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ТЕА́ТР (Národní divadlo), ведущий чехословацкий театр. Открыт в 1883 в Праге. Один из центров нац. культуры. Здание театра было построено на нар. средства (пожертвования собирались под знаком борьбы чеш. народа против нац. угнетения). Н. т. состоит из 3 трупп: оперной, балетной и драматической. Спектакли идут на 3 сценич. площадках, в разных помещениях, получивших самостоятельные названия: собственно Н. т. (здесь идут оперные, балетные и драматич. спектакли), Театр им. Б. Сметаны (на его сцене только оперные и балетные спектакли) и Театр им. Й. К. Тыла (в основном драматический). В театре работали: дирижёры — К. Коваржовиц, О. Острчил, В. Талих, О. Еремиаш, З. Халабала, Я. Кромбгольц и др.; балетмейстеры — Р. Ремиславский, Й. Енчик, С. Махов, И. Псота, Л. Огоун и др.; режиссёры — Я. Квапил, Й. Гонзль, Я. Пруха, З. Штепанек, И. Маршалек, В. Вейражка и др.; художники — Й. Свобода и др.

В 1955 (оперная труппа) и в 1967 (драматич. труппа) театр был на гастролях в СССР.

Лит.: Kniha o Národním divadle. 1883—1963, Praha, 1964.

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ФРОНТ Народной Демократической Республики Йемен (Аль-Джабха аль-каумийа), национально-демократическая организация. Создана в 1963 в результате объединения нескольких подпольных патриотич. групп, действовавших в Федерации Юж. Аравии (ФЮА, бывшая брит. колония Аден и Аденские протектораты); до 1967 наз. Нац. фронт освобождения оккупированного юга Йемена. Социальный состав — рабочие, крестьяне, революц. интеллигенция, представители мелкой буржуазии. Н. ф. возглавлял вооруж. борьбу против брит. колонизаторов, правителей ФЮА и местных феодалов, начавшуюся 14 окт. 1963 и завершившуюся провозглашением 30 нояб. 1967 независимой Республики Юж. Йемена (с 30 нояб. 1967 — Народная Демократич. Республика Йемен). С кон. 1967 Н. ф.— правящая организация страны. Первоначально наиболее влиятельной в Н. ф. оказалась умеренная националистическая группировка во главе с Кахтаном аш-Шааби. 22 июня 1969 руководство Н. ф. вывело из своего состава эту группировку. Новая программа (первая была принята на 1-м съезде в июне 1965), а также устав приняты на 5-м съезде (март 1972). В качестве осн. задачи съезд провозгласил завершение нац.-освободит. и антифеод. революции, развитие страны в направлении социализма при опоре на социалистич. страны, в особенности на Сов. Союз. Ген. секретарь Н. ф.— Абдель Фаттах Исмаил. Печатный орган — еженедельная газ. «Ас-Саури».

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ФРОНТ ГДР (National Front der DDR), создан в 1949—1950. Объединяет политич. партии, массовые демократич. орг-ции и беспартийных граждан ГДР. Ставит своей основной задачей привлечение всех граждан республики к строительству развитого социалистич. общества, мобилизует население на осуществление решений органов нар. власти. При проведении выборов в Народную палату и местные нар. представительства организует по всей стране предвыборные собрания, представляет избирателям единые списки кандидатов, выдвинутых партиями и массовыми орг-циями. Н. ф. ГДР работает под руководством Социалистич. единой партии Германии.

Высший орган — конгресс, к-рый избирает руководящий орган Н. ф. ГДР — Национальный совет. В стране действует также ок. 17 тыс. местных комитетов Н. ф. ГДР, в к-рые избрано 335 тыс. граждан (1973). Пред. Нац. совета Н. ф. ГДР —проф. Э. Корренс.

Лит.: Das System der sozialistischen Gesellschafts-und Staatsordnung in der DDR, B., 1970; Kleines politisches Wörterbuch, B., 1973. *В. И. Курников.*

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ФРОНТ ОСВОБОЖДЕ́НИЯ ЮЖНОГО ВЬЕТНА́МА (НФОЮВ), создан 20 дек. 1960 на учредит. съезде в одном из освобождённых р-нов Юж. Вьетнама. Объединяет (1973) более 30 патриотич. политич. партий, обществ. и религ. орг-ций. В 1961 НФОЮВ создал свои вооруж. силы. 1-й конгресс НФОЮВ состоялся в февр.— марте 1962. Он утвердил манифест и программу, нацелившие народ на борьбу против сайгонского режима, за установление в Юж. Вьетнаме демократич. вла-

сти, проведение политики нейтралитета, мирное объединение родины. 2-й конгресс НФОЮВ (янв. 1964) обсудил положение в Юж. Вьетнаме после свержения (1963) диктатуры Нго Динь Зьема. В авг. 1967 состоялся чрезвычайный съезд НФОЮВ, принявший новую программу. В ней были намечены пути дальнейшего расширения борьбы народа Юж. Вьетнама за изгнание империалистов США и свержение сайгонского пр-ва, за создание мирного, независимого, демократич., нейтрального и процветающего Юж. Вьетнама, предусматривалось проведение демократич. реформ, развитие нац. экономики и культуры. В освобождённых р-нах Юж. Вьетнама возникли органы нар. власти, стали проводиться демократич. преобразования (в т. ч. аграрная реформа), мероприятия по развитию нар. х-ва и культуры.

НФОЮВ учредил с 1964 свои представительства в ряде социалистич. и др. стран. С янв. 1969 представители НФОЮВ участвовали в 4-сторонних переговорах в Париже по вьетнамскому вопросу. После образования в июне 1969 Врем. революц. пр-ва Республики Южный Вьетнам (ВРП РЮВ) к нему перешли все адм. функции ЦК НФОЮВ по руководству внутр. и внешней политикой, в т. ч. представительство на парижских переговорах по Вьетнаму. Вместе с тем НФОЮВ остался идейным и политич. руководителем патриотов Юж. Вьетнама. Представительства НФОЮВ за границей были преобразованы в посольства ВРП РЮВ.

После подписания в Париже 27 янв. 1973 соглашения о прекращении войны и восстановления мира во Вьетнаме НФОЮВ борется за строгое выполнение Парижского соглашения, за проведение демократич. преобразований в стране.

НФОЮВ тесно сотрудничает с Союзом нац., демократич. и миролюбивых сил Южного Вьетнама (СНДМС; созд. в 1968).

Пред. Президиума ЦК НФОЮВ — Нгуен Хыу Тхо, ген. секретарь — Хюинь Тан Фат.

Лит.: Михеев Ю. Я., Борьба народа Южного Вьетнама за свободу и независимость, М., 1970. *Е. П. Глазунов.*

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ФРОНТ ЧЕХОСЛОВА́КИИ (НФ), объединение всех политич. и обществ. орг-ций ЧССР; является выражением классового союза рабочего класса, крестьянства и трудовой интеллигенции чехов, словаков и других национальностей страны, руководимого Коммунистической партией Чехословакии (КПЧ). НФ формировался под рук. КПЧ в период нац.-освободит. борьбы народов Чехословакии против фаш. захватчиков как союз рабочих, крестьян, ремесленников, интеллигенции, а также патриотич. представителей других слоёв общества. Создание НФ (под назв. Национальный фронт чехов и словаков) было оформлено в марте 1945 подписанием соглашения между представителями КПЧ, Коммунистич. партии Словакии, чехословацких Нац.-социалистич., С.-д., а также Народной и Демократич. партий Словакии. С 1969 НФ строится на федеральной основе. Имеются НФ Чешской социалистич. республики и НФ Словацкой социалистич. республики (со своими ЦК), а также областные, районные, гор. и местные к-ты НФ. Пред. ЦК НФ ЧССР — Г. *Гусак.* *А. И. Недорезов.*

«НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ЦЕНТР», контрреволюц. подпольное объединение, созданное в Москве весной 1918 и имевшее отделения в Петрограде и др. местах Сов. страны. В «Н. ц.» вошли гл. обр. члены развалившегося к тому времени антисов. «*Правого центра*», состоявшего из представителей орг-ций кадетов, монархистов, торг.-пром. капитала и помещиков. В «Н. ц.», кроме того, «входили для связи и контакта» нек-рые правые эсеры и меньшевики-оборонцы (члены контрреволюц. «*Союза возрождения России*»). По замыслу учредителей, «Н. ц.» должен был стать штабом, направляющим деятельность всех правых сил, борющихся против Сов. власти. Он финансировался пр-вами стран Антанты, был тесно связан с А. В. Колчаком, А. И. Деникиным и Н. Н. Юденичем, а также с подпольными воен. и шпионскими орг-циями в сов. тылу. В 1919 «Н. ц.» вместе с «Союзом возрождения России» объединился в «*Тактический центр*», направлявший подрывную деятельность всех контрреволюц. сил в Сов. стране. Возглавляли «Н. ц.» октябрист Д. Н. *Шипов* (пред. до нач. 1919) и кадет Н. Н. Щепкин (пред. в 1919); в состав руководства входили также представитель торг.-пром. кругов М. М. Фёдоров, кадеты Н. И. Астров, А. А. Червен-Водали, В. А. Степанов, В. И. Штейнигер, видный церк. деятель А. В. Карташёв и др. В июне 1919 ВЧК ликвидировала группу изменников воен. специалистов — чл. «Н. ц.», поднявших мятеж гарнизона форта Красная Горка и подготовлявших мятеж Кронштадта (дело нач. штаба Кронштадтской крепости А. Ю. Рыбалтовского и др.). В июле — нояб. 1919 ВЧК ликвидировала Петроградское отделение «Н. ц.» во главе со Штейнигером и работавшую с ним в контакте шпионскую сеть главы англ. разведки в России Поля Дюкса; в авг.—сент. 1919 — центр. орг-цию «Н. ц.» в Москве, возглавляемую Щепкиным, и связанный с ним «Штаб Добровольч. армии Моск. р-на» (руководители — бывшие генералы Н. Н. Стогов, С. А. Кузнецов и др.).

Лит.: Софинов П. Г., Очерки истории Всероссийской Чрезвычайной комиссии (1917—1922), М., 1960; Из истории ВЧК (1917—1921), Сб. документов, М., 1958; Голинков Д. Л., Крах вражеского подполья, М., 1971. *Д. Л. Голинков.*

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУ́ЧНЫХ ИССЛЕ́ДОВАНИЙ (НЦНИ) Франции (Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS), ведущее науч. учреждение Франции. Подчинено Мин-ву нац. образования. Осн. в 1939 физиком Ж. Перреном. Задача НЦНИ — развитие и координация науч., прежде всего фундаментальных исследований. Во главе центра стоит ген. директор (с 1973— Б. П. Грегори) и коллегия директоров по отраслям наук. Основой аппарата НЦНИ является Нац. комитет науч. исследований, к-рый состоит из 36 секций, объединяющих более 750 учёных. Их предложения по организации и финансированию науч. работ рассматриваются Директорией (33 чел.). Бюджет НЦНИ на 1973 превысил 1,5 млрд. франков. В 1972 в НЦНИ работали более 17 тыс. чел., в т. ч. 6,3 тыс. науч. сотрудников. В распоряжении НЦНИ два ин-та (Нац. ин-т астрономии и геофизики в Мёдоне, Нац. ин-т ядерной физики и физики элементарных частиц в Париже), а также ок. 200 лабораторий. Созданы многоотраслевые научные центры — в Бельвю (физика высоких давлений, физика твёрдого тела, радиационная химия, электролиз, магнетизм), в Жиф-сюр-Ивет (биохимия, микробиология), в Марселе (физика, биохимия, нейрофизиология), в Фон-Ромё-Одейо (солнечная энергия), в Орлеане (химия минералов, физика высоких температур, молекулярная биофизика), Страсбуре (биология, ядерная физика и спектроскопия), в Витри-Тие (физ. химия, прикладная органич. химия, металлургич. химия), центры по гуманитарным наукам в Парижском р-не. НЦНИ поддерживает научные связи со многими странами. В 1969 между НЦНИ и АН СССР заключено бессрочное соглашение о научном сотрудничестве, согласно которому ежегодно проводятся обмен учёными, двусторонние симпозиумы и т. п.

НЦНИ издаёт более 20 науч. журналов. Центр документации НЦНИ публикует реферативные журналы (18 серий по естеств. и технич. наукам и 6 серий по гуманитарным наукам). *А. М. Чикалов.*

НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ ЯЗЫ́К, язык *нации*, сложившийся на основе языка *народности* в процессе развития народности в нацию. Интенсивность этого процесса зависит от темпов и особых условий развития народности в нацию у разных народов. Н. я.— система неск. форм существования языка: лит. язык (устная и письм. формы), нар.-разг. разновидности языка и диалекты. В процессе формирования Н. я. существенно меняется соотношение между *литературным языком* и диалектами. Нац. лит. яз.— развивающаяся форма, к-рая занимает ведущее положение, постепенно вытесняя диалекты, доминирующие на ранних этапах развития яз., особенно в сфере устного общения. При этом образование новых диалектных особенностей прекращается, и под влиянием лит. яз. происходит нивелировка наиболее резких диалектных различий. Одновременно расширяется сфера применения лит. языка, усложняются его функции. Это связано с усложнением и развитием нац. культуры народа, а также с тем, что лит. форма Н. я., складывающаяся на нар. основе, вытесняет чуждые народу письм. яз. (напр., лат. в Зап. Европе, церк.-слав. в России). Нац. лит. язык проникает также в сферу устного общения, где ранее господствовал диалект. Важнейшей особенностью нац. лит. языка является его нормализов. характер (см. *Норма языка*). В связи с необходимостью удовлетворить всё более сложные и многообразные потребности общества, вызванные развитием художеств. лит-ры, публицистики, науки и техники, а также разных форм устной речи, интенсивно развиваются и обогащаются синтаксич. система и словарный состав нац. лит. языка. В эпоху существования бурж. об-ва нац. лит. язык обслуживает преим. господствующий слой общества (т. е. его образованную часть). Сельское население, как правило, продолжает пользоваться диалектами, а в городах с лит. языком конкурируют городские *койне*. В условиях развития социалистич. наций единый нормализов. общенародный нац. лит. язык становится в связи с демократизацией и широким распространением образования достоянием каждого члена нации.

Лит.: Вопросы формирования и развития национальных языков, М., 1960. *М. М. Гухман.*

НА́ЦИЯ (от лат. natio — племя, народ), историческая общность людей, складывающаяся в ходе формирования общности их территории, экономических связей, литературного языка, нек-рых особенностей культуры и характера, к-рые составляют её признаки. Подлинно науч. теория Н. создана К. Марксом и Ф. Энгельсом и развита В. И. Лениным. Согласно этой теории, Н. возникает как новое социально-историч. явление в период преодоления феод. раздробленности общества и укрепления политич. централизации на основе капиталистич. экономич. связей. При этом классики марксизма-ленинизма подчёркивали важную роль государства в консолидации Н. В. И. Ленин писал, что образование нац. государств является тенденцией (стремлением) всякого нац. движения. «Типичным, нормальным для капиталистического периода является поэтому национальное государство» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 25, с. 259). В. И. Ленин отверг излюбленный бурж. социологией и историографией приём смешивать Н. с расой и племенем, представлять её как дальнейшее продолжение и усложнение родо-племенных связей, как вечное, естественное, внеисторическое явление. Ленин подверг критике взгляды О. Бауэра, к-рый определял Н. как общность культуры и характера, возникшую на почве общности судьбы, охарактеризовав его теорию как идеалистическую (см. Ленинский сб., XXX, 1937, с. 53). Консолидация Н. облегчается наличием этнически родств. племён и народностей. Но это не обязательное условие. Нет также обязательной прямой генетич. линии, связывающей этнич. свойства племени, народности и Н. Фактически не существует гомогенных (однородных) Н. Все Н. возникли из различных племён, а нек-рые и из различных народностей. Немало Н., напр. американские, образовалось не только из различных этнич. групп (см. *Этническая общность*), но и из различных рас (см. *Расы*). Поэтому нельзя включать в понятие Н. расовую общность. Н. не определяется также религ. и гос. общностями. Существуют разные Н., исповедующие одну и ту же религию, и, наоборот, существуют Н., части к-рых исповедуют разные религии. Есть разные Н., живущие в одном гос-ве, и Н., не имеющие своей нац. государственности.

В жизни Н., её отношениях с др. Н. этнич. (языковые и культурно-бытовые) особенности занимают большое место, но они не предопределены биологически, а являются продуктом социального развития. Длит. совместная жизнь и деятельность различных этнич. групп в рамках сформировавшейся Н. вырабатывают новый этнический (национальный) облик. В последнем можно проследить нек-рые «сквозные» элементы, идущие от прежних историч. общностей, но и они при всей своей устойчивости не являются неизменными. Т. о., Н. по своей сущности есть общественно-историч. явление. Постоянно подчёркивая социальное происхождение и социальную сущность Н., Ленин указывал на то, что создание «...национальных связей было не чем иным, как созданием связей буржуазных» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1, с. 154), что «... нельзя было из феодализма перейти к капитализму без национальных идей» (там же, т. 26, с. 35), что «нации неизбежный продукт и неизбежная форма буржуазной эпохи общественного развития» (там же, с. 75). Началом историч. этапа образования Н. Ленин считал конец ср. веков и начало нового времени, а её экономич. основой — капитализм с его требованиями создания внутр. рынка и общего для данной общности языка как важнейшего орудия торг. связей. Необходимым условием возникновения мн. совр. Н. было развитие буржуазии, складывание единого рынка. Сформировавшаяся Н. имеет отчётливо выраженный «экономический признак» (см. В. И. Ленин, Ленинский сб., XXX, 1937, с. 53). Для образования общности экономич. жизни необходима общность территории, к-рая, будучи условием образования Н., выступает затем и в качестве её признака. В процессе консолидации Н. различными путями вырабатывается общий лит. язык, к-рый, в свою очередь, становится могущественным средством нац. связей. На основе длительной совместной жизни людей, связанных единой экономикой, территорией и языком, возникает также общность духовной жизни. Основоположники марксизма-ленинизма считали её важной для развития Н., но подчёркивали противоречивость культуры и психологии Н., состоящей из враждебных классов. «Есть две национальные культуры в каждой национальной культуре»,— писал В. И. Ленин (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 24, с. 129), имея в виду, что буржуазно-помещичья и клерикальная культура противостоит демократич. и социалистич. культуре. Эти две культуры создаются представителями одной национальности, но разных «двух наций в одной нации», имеющих разную обществ. идеологию и психологию. Вместе с тем правомерно говорить о нац. особенностях психологии как о характерной черте Н. Общность экономич. связей, территории, языка, а также нек-рые общие традиции, нац. особенности культуры, психологии порождают сознание нац. общности — национальное самосознание. Нац. самосознание, возникнув, становится важным условием существования и развития Н., к-рая выступает уже не только как объективная связь, но и как связь, основанная на самосознании в широком смысле, включающем в себя сознание этнич. общности, приверженность к нац. языку, территории, культуре, определённое отношение к другим Н., чувство нац. гордости. Жизненность, активность Н. в значит. мере определяются характером и уровнем нац. самосознания, но при этом классы-антагонисты, их партии придерживаются противоположных позиций и разрабатывают свои политич. линии воспитания нац. самосознания. Марксистско-ленинские партии развивают его в соответствии с подлинными нац. интересами, находящимися в неразрывной связи с интернациональным единством трудящихся всех стран, а бурж. и мелкобурж. идеологи извращают нац. самосознание, выдавая узкоэгоистические, националистич. интересы за подлинно нац. интересы.

Процесс формирования разных Н. определяется соотношением экономич., политич., этнич. признаков, а также характером историч. эпохи. В ряде случаев процессы становления Н. и условий её существования происходят одновременно, дополняя друг друга. Так, первые европ. Н. вырастали на базе уже сложившихся крупных народностей, имевших общность языка, территории и др. этнич. признаков, выступавших как условия формирования этих Н. В др. случаях Н. складываются и тогда, когда нет ещё полной готовности всех условий их образования. Так, в ряде стран Азии и Африки Н. формируются в ходе борьбы за независимость и особенно после её завоевания на исторически сложившейся в результате колон. разделов территории из различных по языку, культуре, экономич. связям племён и народностей и становятся формой территориально-экономич. сплочения, политич. и культурного развития этих стран. Следует учитывать также, что образование Н. не является универсальной стадией развития всех народов мира. Мн. малочисленные народы (племена, языково-терр. группы) нередко сливаются с крупными Н.

Для правильного понимания как сущности Н., так и места и роли её этнич. особенностей необходимо различать такие взаимосвязанные, но не идентичные понятия, как «нация» и «национальность». Понятие «национальность», выражая этническую общность, представляет собой лишь один из факторов Н. и народности. Поэтому оно является более узким, чем понятие «Н.». Различение указанных понятий помогает объяснить, почему группы людей, имеющие общую национальность с той или иной нацией, но не живущие на её территории, не являются представителями данной Н. Наконец, становится понятным, почему Н. или народность при социализме в корне меняет социальную сущность, сохраняя свою национальность.

В ходе строительства социализма происходит ликвидация эксплуататорских классов, нац. и межнациональных антагонизмов. Н. претерпевают коренные изменения, происходит преобразование Н. капиталистич. общества в социалистические. Сохраняя или в известной степени модифицируя свои этнич. признаки, Н. в корне меняют свой социальный тип, становятся социалистическими по своей классовой структуре, политич. строю и духовному облику. Исходные признаки Н. наполняются во многом новым содержанием, появляются новые характеристики Н., определяемые её социалистич. и интернациональной жизнью. Основой развития социалистич. Н., их социально-политич. и идейного единства является то, что в каждой из них устанавливается подлинная общность экономич. жизни, а в многонациональных гос-вах возникает единство интересов трудящихся всех Н. Общность территории как условие существования социалистич. Н. также приобретает новое качество. Границы нац. республик, напр., в СССР не имеют уже своего былого значения, не ведут к обособлению Н. Происходит постоянное и всестороннее общение между Н., к-рые стремятся разумно использовать всю территорию СССР как общее достояние сов. народа. Социализм создаёт самые благоприятные условия для развития нац. языков. Знание же наряду с нац. языком и языка межнационального общения, каким в СССР стал русский, усиливает взаимообогащение нац. культур, социалистич. по содержанию и нац. по форме. На основе экономич., социальной и идейно-политич. общности социалистич. Н. развиваются интернациональные черты их культуры, происходит сближение нац. культур. Социалистич. Н., сохраняя прогрессивное культурное наследие, формируют новые ценности культуры, к-рые становятся

общим достоянием всех народов. Национальное и интернациональное в культуре социалистич. Н. составляют единство, в к-ром ведущей является интернациональная сторона. В ходе строительства коммунизма возникают и развиваются новые традиции, к-рые сближают и объединяют все социалистич. Н., укрепляют их духовную общность.

Новые черты социалистич. Н. формируются под решающим воздействием рабочего класса, ведущей интернациональной силы Н. Революц. изменения всей социально-экономич., политич. и духовной жизни в условиях социализма вырабатывают социалистич. нац. самосознание. В зрелом социалистич. обществе интенсивно протекает единый процесс расцвета и сближения Н. Подлинный расцвет происходит не на путях нац. обособленности, а на базе интернационализации экономики, политики и единой идеологии, а также формирования интернациональных черт в культуре, духовном облике социалистич. Н. Поэтому расцвет Н. способствует их сближению, а сближение Н. усиливает их расцвет.

Одной из самых существ. черт социалистич. Н. является их братское сотрудничество и взаимопомощь на основе принципов социалистич. интернационализма, к-рые приводят к развитию новых интернац. общностей, таких, как сов. народ, крепнущее содружество социалистич. народов.

В ходе строительства коммунизма ускоряется процесс сближения Н., к-рый ведёт к стиранию их различий, связанных с устаревшими формами жизни, и даже к слиянию отдельных малочисл. этнич. общностей. Стирание нац. различий — процесс более длительный, чем стирание классовых различий. Полное слияние Н. произойдёт в результате их дальнейшего расцвета и постепенного, всё более тесного сближения во всех сферах жизни. Коммунисты не сторонники увековечивания нац. различий, они поддерживают объективный прогрессивный процесс всестороннего сближения Н., создающего предпосылки их будущего слияния на основе полной добровольности и демократизма. Марксисты-ленинцы выступают как против сдерживания этого процесса, так и против его искусственного форсирования. Отчётливое знание перспектив развития Н. особенно важно для социалистич. стран, общественные отношения к-рых, в т. ч. и нац. отношения, научно регулируются и направляются к определённой цели. Опираясь на марксистско-ленинскую теорию, можно предвидеть, что полная победа коммунизма во всём мире создаст условия для слияния Н. и все люди будут принадлежать к всемирному бесклассовому и безнациональному человечеству, имеющему единую экономику и единую по содержанию богатейшую и многообразную коммунистич. культуру.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, Соч., 2 изд., т. 4; их же, О польском вопросе, там же; Энгельс Ф., По и Рейн, там же, т. 13; его же, Происхождение семьи, частной собственности и государства, там же, т. 21; его же, О разложении феодализма и возникновении национальных государств, там же; Ленин В. И., Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов?, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 1; его же, От какого наследства мы отказываемся?, там же, т. 2; его же, Положение Бунда в партии, там же, т. 8; его же, К вопросу об общенациональной революции, там же, т. 15; его же, Критические заметки по национальному вопросу, там же, т. 24; его же, О «культурно-национальной» автономии, там же; его же, О национальной программе РСДРП, там же; его же, Тезисы реферата по национальному вопросу. Между 10 и 20 января (23 января и 2 февраля) 1914 г., там же; его же, Под чужим флагом, там же, т. 26; его же, Социалистическая революция и право наций на самоопределение, там же, т. 27; его же, Речь по национальному вопросу 29 апреля (12 мая) 1917 г., там же, т. 31; его же, II Конгресс Коммунистического Интернационала, там же, т. 41; его же, О пролетарской культуре, там же; его же, III Конгресс Коммунистического Интернационала, там же, т. 44; его же, К вопросу о национальностях или об «автономизации», там же, т. 45; Программа КПСС (Принята XXII съездом КПСС), М., 1973; Международное совещание коммунистических и рабочих партий. Документы и материалы, М., 1969; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1971; Марксизм-ленинизм о пролетарском интернационализме. [Сб.], М., 1969; Ленинизм и национальный вопрос в современных условиях, 2 изд., М., 1974. См. также лит. при статьях *Интернационализм, Национальный вопрос, Национализм.*

С. Т. Калтахчян.

НА́ЦУМЭ Сосэки (лит. имя; наст. имя Киннoскэ) (5.1.1867, Токио,—9.12. 1916, там же), японский писатель. Выступил как поэт в жанре *хокку*. Первый роман «Ваш покорный слуга кот» (1905—1906, рус. пер. 1960) — сатира на япон. интеллигенцию. В повести «Мальчуган» (1906, рус. пер. 1960) Н. рисует неопытного юношу-учителя в столкновении с затхлой провинц. средой. Н. развил своё эстетич. учение о красоте, противопоставив его утилитарным идеалам современности (повесть «В дороге», 1906). Трагедия япон. интеллигента, подавленного внешним превосходством зап.-европ. культуры и в то же время ещё не освободившегося от старых феод. оков, наделённого чуткой совестью, становится гл. темой психологич. романов Н.: трилогия «Сансиро» (1908), «Затем» (1909), «Врата» (1910) — вся в рус. пер. 1973; «Сердце» (1914, рус. пер. 1935), неоконч. роман «Свет и тьма» (1916).

Лит.: История современной японской литературы, М., 1961; Конрад Н., Японская литература, М., 1974; Гривнин В., Нацумэ Сосэки. Биобиблиографический указатель, М., 1959. *Н. Г. Иваненко.*

«НАЧА́ЛА» ЕВКЛИ́ДА (греч. Stoichéia, букв.— азбука; переносное значение — основные начала), научное произведение, написанное *Евклидом* в 3 в. до н. э., содержащее основы античной математики: элементарной геометрии, теории чисел, алгебры, общей теории отношений и метода определения площадей и объёмов, включавшего элементы теории пределов. Евклид подвёл в этом сочинении итог трёхсотлетнему развитию греч. математики и создал прочный фундамент для дальнейших математич. исследований. «Н.» Е. не являются, однако, энциклопедией матем. знаний своей эпохи. Так, в «Н.» Е. не излагается теория конич. сечений, к-рая была тогда достаточно развита, отсутствуют здесь и вычислительные методы.

«Н.» Е. построены по дедуктивной системе: сначала приводятся определения, постулаты и аксиомы, затем формулировки теорем и их доказательства (см. *Дедукция*). Вслед за определением основных геометрич. понятий и объектов (напр., точки, прямой) Евклид доказывает существование остальных объектов геометрии (напр., равностороннего треугольника) путём их построения, к-рое выполняется на основании пяти постулатов. В постулатах утверждается возможность выполнения нек-рых элементарных построений, напр. «что от всякой точки до всякой точки ⟨можно⟩ провести прямую линию» (I постулат); «И что от всякого центра и всяким раствором ⟨может быть⟩ описан круг» (III постулат). Особое место среди постулатов занимает V постулат (аксиома о параллельных): «И если прямая, падающая на две прямые, образует внутренние и по одну сторону углы, меньшие двух прямых, то продолженные эти прямые неограниченно встретятся с той стороной, где углы меньше двух прямых». Относительная сложность формулировки привела к стремлению многих математиков (на протяжении почти 2 тыс. лет) вывести его как теорему из др. основных положений геометрии. Попытки доказать V постулат продолжались вплоть до работ Н. И. *Лобачевского*, построившего первую систему неевклидовой геометрии, в к-рой этот постулат не выполняется (см. *Лобачевского геометрия*). За постулатами в «Н.» Е. приводятся аксиомы — предложения о свойствах отношений равенства и неравенства между величинами. Напр.: «Равные одному и тому же равны и между собой» (1-я аксиома); «И целое больше части» (8-я аксиома).

С совр. точки зрения система аксиом и постулатов «Н.» Е. недостаточна для дедуктивного построения геометрии. Так, здесь нет ни аксиом движения, ни аксиом конгруэнтности (за исключением одной). Отсутствуют также аксиомы расположения и непрерывности. Фактически же Евклид использует при доказательствах и движение и непрерывность. Логические недостатки построения «Н.» Е. полностью выяснились лишь в кон. 19 в. после работ Д. *Гильберта* (см. *Евклидова геометрия*). До этого на протяжении более 2 тыс. лет «Н.» Е. служили образцом научной строгости; по этой книге в полном либо в сокращённом и переработанном виде изучали геометрию.

«Н.» Е. состоят из тринадцати книг (отделов, или частей). В книге I рассматриваются осн. свойства треугольников, прямоугольников, параллелограммов и производится сравнение их площадей. Заканчивается книга *Пифагора теоремой*. В книге II излагается т. н. геометрич. алгебра, т. е. строится геометрич. аппарат для решения задач, сводящихся к квадратным уравнениям (алгебраич. символика в «Н.» Е. отсутствует). В книге III рассматриваются свойства круга, его касательных и хорд (эти проблемы были исследованы *Гиппократом Хиосским* во 2-й пол. 5 в. до н. э.), в книге IV — правильные многоугольники. В книге V даётся общая теория отношений величин, созданная *Евдоксом Книдским*; её можно рассматривать как прообраз теории действительных чисел, разработанной только во 2-й пол. 19 в. Общая теория отношений является основой учения о подобии (книга VI) и метода исчерпывания (книга VII), также восходящих к Евдоксу. В книгах VII—IX изложены начала теории чисел, основанные на алгоритме нахождения наибольшего общего делителя (*Евклида алгоритме*). В эти книги входит теория делимости, включая теоремы об однозначности разложения целого числа на простые множители и о бесконечности числа простых чисел; здесь излагается также учение об отношении целых чисел, эквивалентное, по существу, теории рациональных (положи-

тельных) чисел. В книге X даётся классификация квадратичных и биквадратичных иррациональностей и обосновываются нек-рые правила их преобразования. Результаты книги X применяются в книге XIII для нахождения длин рёбер правильных многогранников. Значит. часть книг X и XIII (вероятно и VII) принадлежит Теэтету (нач. 4 в. до н. э.). В книге XI излагаются основы стереометрии. В книге XII определяются с помощью метода исчерпывания отношение площадей двух кругов и отношение объёмов пирамиды и призмы, конуса и цилиндра. Эти теоремы впервые доказаны Евдоксом. Наконец, в книге XIII определяется отношение объёмов двух шаров, строятся пять правильных многогранников и доказывается, что иных правильных тел не существует. Последующими греческими математиками к «Н.» Е. были присоединены книги XIV и XV, не принадлежавшие Евклиду. Они нередко и теперь издаются совместно с основным текстом «Н.» Е.

«Н.» Е. получили широкую известность уже в древности. *Архимед*, *Аполлоний Пергский* и др. учёные опирались на них при своих исследованиях в области математики и механики. До нашего времени античный текст «Н.» Е. не дошёл (древнейшая из сохранившихся копий относится ко 2-й пол. 9 в.). В кон. 8 в. — нач. 9 в. появляются переводы «Н.» Е. на араб. язык. Первый перевод на лат. язык был сделан с арабского Ателхардом Батским в 1-й четв. 12 в. Старинные списки отличаются существенными разночтениями; подлинный текст «Н.» Е. точно не восстановлен. Первое печатное издание «Н.» Е. в переводе Дж. Кампано на лат. язык появилось в Венеции в 1482 с чертежами на полях книги (перевод был выполнен ок. 1250—1260; Кампано использовал как араб. источники, так и перевод Ателхарда Батского). Наилучшим в настоящее время считается издание И. Гейберга («Euclidis Elementa», v. 1—5, Lipsiae, 1883—88), в к-ром приводится как греч. текст, так и его лат. перевод. На рус. яз. «Н.» Е. издавались многократно начиная с 18 в. Лучшее издание — «Начала Евклида», пер. с греч. и комментарии Д. Д. Мордухай-Болтовского, т. 1—3, 1948—50.

Лит.: История математики с древнейших времён до начала нового времени, т. 1, М., 1970. *И. Г. Башмакова, А. И. Маркушевич.*

«НАЧА́ЛО», революц. газета. Издавалась нелегально в Петербурге в марте — мае 1878. Вышло 4 номера. Тираж 500 экз. Издатели: А. А. Астафьев, Л. К. и Н. К. Бух, А. И. Венцковский, И. А. Головин, В. В. Луцкий — народники-бакунисты, не принадлежавшие к к.-л. орг-ции. Фактич. ред. Л. К. Бух. В ред. участвовал Н. Е. Каронин-Петропавловский. В числе авторов: П. В. Засодимский, Е. С. Фёдоров и др. Объявив себя внефракц. органом рус. социалистов, газ. «Н.» ставила целью «критику явлений существующего общественного строя». Газета освещала события освободит. движения в России и социалистич. движения на Западе, рассказывала о положении политических ссыльных, о репрессиях правительства, вела полемику с либеральной печатью. Текст «Н.» перепечатан В. Богучарским в кн.: «Революционная журналистика семидесятых годов» (1905).

НАЧА́ЛЬНАЯ ШКО́ЛА, общеобразовательное учебно-воспитательное учреждение для детей, дающее начальное образование (элементарные знания в области родного языка, математики, а также о природе и обществе); в современных системах *народного образования* большинства стран Н. ш. (нач. классы) является первой ступенью обязательного *всеобщего обучения*. Возраст детей, поступающих в Н. ш., и сроки обучения в ней в разных странах неодинаковы. В Великобритании, напр., обучение детей начинается с 5 лет в т. н. школах для малышей, из которых после двухлетнего обучения дети переходят в Н. ш. — классы (4 года). Во Франции обучение начинается с 6-летнего возраста и осуществляется в Н. ш. по единой программе в течение 5 лет. В элементарные школы США принимаются дети с 6 лет, они проходят 6- или 8-летний (в школах небольших населённых пунктов) курс обучения. В большинстве стран Латинской Америки курс Н. ш., как правило, 6-летний, в отдельных странах (Колумбии, Перу, Доминиканской Республике, Бразилии) — 5-летний, в Н. ш. (классы) принимаются дети с 6 лет. В Италии обязательными для детей 6-летнего возраста являются 3-летние школы (первый цикл Н. ш.), полный курс обучения осуществляется в течение 4—5 лет. В Н. ш. (классах) социалистич. стран обучение детей начинается с 6 (напр., Венгрия, Чехословакия, ГДР) или с 7 лет (СССР, Польша, Румыния, Болгария). Курс нач. обучения в большинстве социалистич. стран — 3—4 года.

Первые Н. ш. на территории, ныне входящей в состав СССР, возникли в 4 в. в Грузии и Армении, в России — в 9—11 вв. Школы для обучения детей грамоте, чтению церк. книг и песнопению создавались при церквах и монастырях; большую роль в распространении грамотности (особенно в 14—16 вв.) играли мастера грамоты, к-рые обучали детей в семьях или создавали небольшие школы у себя на дому.

В 1701 в Москве была основана *Школа математических и навигацких наук*. Нач. классы школы представляли собой две последовательные ступени: «русская школа» (чтение и письмо) и «цифирная школа» (счёт и начала арифметики и геометрии). С 1714 стали учреждаться *цифирные школы* для детей всех сословий, кроме крестьян. В этих школах дети получали нач. матем. знания, обучались чтению, письму. К сер. 18 в. цифирные школы пришли в упадок, нек-рые из них были объединены с *гарнизонными школами*, где обучались дети солдат. Представители прогрессивной части общества (И. Т. Посошков, В. Н. Татищев и др.) выступали за необходимость нач. образования для детей крестьян. В 1782 была организована «Комиссия об учреждении училищ», разработавшая под руководством Ф. И. Янковича де Мириево «Устав народных училищ» (1786). Согласно уставу, в губернских городах открывались *главные народные училища* с 5-летним сроком обучения, в уездных — *малые народные училища* (2 года). Вводилась *классно-урочная система обучения*, впервые применённая в *братских школах* Зап. Украины и Белоруссии в 16 в. Появились новые учебники, наглядные пособия. Устав, принятый в 1804, предусматривал создание единой бессословной системы общеобразоват. школ. В основе системы были *приходские училища*, учреждаемые в городах и значительно реже в сёлах, а также *уездные училища*. Устав 1828 сохранил эти типы уч. заведений, но они уже не представляли единой системы, приобрели сословный характер (приходские уч-ща предназначались для низших сословий, уездные — для средних). Устав направлял всю деятельность школы на укрепление основ «православия, самодержавия и народности». Прогрессивная общественность выражала недовольство системой образования народа и требовала её реформы. Пр-во в нач. 60-х гг. 19 в. вынуждено было приступить к разработке проекта реформы школы (как составной части бурж. реформ 60—70-х гг.). В 1864 было утверждено «Положение о начальных народных училищах». Перед Н. ш., как и прежде, ставилась задача утверждать в народе религ. понятия и распространять первоначальные знания. Вводился единый уч. план, к-рый включал закон божий, чтение церк. и гражд. книг, счёт (4 арифметич. действия), церк. пение. Обучение в школах допускалось только на рус. яз. Н. ш. объявлялась бессословной, разрешалось открывать школы самоуправлениям, об-вам и частным лицам, назначать учителями не только мужчин, но и женщин. Все Н. ш. по новому Положению переходили в ведение Мин-ва нар. просвещения, за исключением *церковно-приходских школ*, к-рые оставались в ведении Святейшего синода. Для руководства Н. ш. на местах учреждались уездные и губернские училищные советы. Н. ш. составляла особую систему образования нар. масс, не связанную со средней школой.

Большой вклад в дело развития нач. обучения внесло общественно-пед. движение 60-х гг. Значительно выросло число приходских уч-щ и т. н. *воскресных школ*. К этому времени относится выход в свет книг К. Д. Ушинского «Родное слово» и «Детский мир», сыгравших огромную роль в становлении рус. Н. ш. Развитие Н. ш. в 60—70-х гг. тесно связано с деятельностью *земств*. За 1865—74 в 34 губерниях, где были учреждены земства, сеть Н. ш. значительно увеличилась. *Земские школы* считались лучшими по постановке уч.-воспитательной работы. В них не только обучали чтению, письму и счёту, но и давали сведения по естествознанию, географии и истории. Земства снабжали школы наглядными пособиями и учебниками, книгами для чтения, написанными К. Д. Ушинским, Л. Н. Толстым и др. прогрессивными педагогами, проявляли заботу о повышении квалификации учителей. Однако эта деятельность земств вызвала недовольство в правительств. кругах. В 1874 было утверждено новое «Положение о начальных народных училищах», к-рое действовало до 1917. Земствам не разрешалось вмешиваться в уч.-воспитательную работу школ, их деятельность в области нар. образования ограничивалась решением хозяйственных вопросов. С 80-х гг. правительство и церковь стали усиленно насаждать церковно-приходские школы как наиболее благонадёжные.

После победы Окт. революции 1917 управление школами было передано Нар. комиссариату просвещения, а на местах — отделам нар. образования Советов рабочих и крестьянских депутатов. В 1918 был издан декрет Совнаркома об отделении церкви от гос-ва и школы от церкви. Все расходы на содержание школ гос-во взяло на себя.

В нач. 30-х гг. введено всеобщее обязательное нач. обучение. Первоначально Н. ш. имела 5-летний срок обучения, установленный «Положением о единой трудовой школе» (1918). В связи с созданием в системе нар. образования 7-летней школы (1923) срок обучения в Н. ш. сократился до 4 лет; с конца 60-х гг. (после большой экспериментальной проверки) — до 3 лет.

Н. ш. в СССР и соответствующие классы 8-летних и средних школ — органич. часть единой общеобразоват. трудовой политехнич. школы. Преемственность всех ступеней школы обеспечивается полной согласованностью уч. планов и программ и единством принципов организации учебно-воспитательной работы на основе общих задач *коммунистического воспитания* подрастающего поколения. Н. ш. создаются в основном в небольших населённых пунктах, где нет 8-летних или средних школ. Радиус обслуживаемого Н. ш. района не превышает 3 *км*. В 1-й класс принимаются дети, к-рым к началу уч. года исполнилось 7 лет. Проводится эксперимент по организации обучения с 6-летнего возраста. В ряде союзных и автономных республик создаются приготовит. классы для детей 6 лет (особенно не владеющих рус. речью), чтобы подготовить их к обучению в Н. ш. с параллельным изучением родного и рус. языков. В Н. ш. и нач. классах 8-летних и средних школ преподавание всех предметов ведёт один учитель. Обязательные занятия в неделю — 24 уч. часа, в нац. школах (с обучением на родном языке и добровольным изучением рус. или др. нац. языка) допускается увеличение уч. нагрузки на 2—3 часа. Домашние задания рассчитаны на выполнение их в пределах: в 1-м классе — до 1 часа, во 2-м — до 1,5 часа, в 3-м — до 2 часов. Уч. планом предусмотрены изучение русского (родного — в нац. школах) языка, математики, природоведения, занятия по труду, изобразительному иск-ву, музыке, физич. культуре. Программа по русскому (родному) языку включает первоначальные сведения по грамматике и правописанию, формирование связной устной и письменной речи, навыков сознательного, выразительного чтения с постепенным увеличением беглости его (до 80—90 слов в минуту к концу 3-го года обучения). Классное чтение дополняется внеклассным (проводятся спец. уроки). На уроках чтения, грамматики большое внимание уделяется логич. упражнениям, развитию самостоят. суждений у учащегося. Программа по математике включает нумерацию и арифметич. действия с первого десятка до многозначных чисел в пределах класса миллионов, понятие о дроби, метрич. систему мер длины и веса, время и его измерение. Геометрич. материал (геометрич. фигуры на плоскости) изучается в тесной связи с арифметич. действиями. Особое внимание уделяется развитию матем. мышления. Программа по природоведению предусматривает знакомство с явлениями природы, с.-х. трудом, элементарные сведения по анатомии и физиологии человека, охране его здоровья, по охране природы. Изучение теоретич. материала сочетается с опытами, практич. работами, экскурсиями. На уроках труда проводится работа с разными материалами, изготовляются предметы быта, игрушки и др., постепенно усложняются задания по технич. моделированию. Занятия изобразительным иск-вом включают рисование с натуры, по представлению, на заданные темы, декоративное рисование, ознакомление с отд. произведениями изобразит. иск-ва и др. Уроки пения и слушания музыки (с использованием звукозаписи) способствуют формированию у детей вокально-хоровых навыков, художеств. вкуса, развитию муз. способностей. Занятия физич. культурой (гимнастич. упражнения, игры, лыжная подготовка и др.) являются важным средством укрепления здоровья детей. Обучение и воспитание в Н. ш. организуются с учётом психич. особенностей детей, их интересов и запросов.

Лит.: Константинов Н. А., Струминский В. Я., Очерки по истории начального образования в России, 2 изд., М., 1953; Проблемы обучения и воспитания в начальной школе. Под ред. Б. Г. Ананьева и А. И. Сорокиной, М., 1960; Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников. Под ред. Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова, М., 1962; Занков Л. В., О начальном обучении, М., 1963; Основные вопросы начального обучения. Сб. Под ред. А. С. Пчелко, М., 1963; Программы восьмилетней школы. Начальные классы (I—III), М., 1972; Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР. XVIII в.— пер. пол. XIX в., М., 1973.

П. В. Зимин.

«НАЧА́ЛЬНАЯ ШКО́ЛА», ежемесячный журнал, орган Мин-ва просвещения РСФСР. Издаётся в Москве с 1933. Рассчитан на учителей 1—3-х классов общеобразоват. школы. В журнале публикуются материалы о постановке преподавания в нач. классах и воспитательной работе с детьми (в т. ч. в малокомплектных нач. школах), об использовании в уч. процессе наглядных пособий и технич. средств обучения, пропагандируется передовой пед. опыт. «Н. ш.» печатает материалы в помощь самообразованию учителей, проводит дискуссии по актуальным пед. проблемам, освещает опыт работы нач. школы за рубежом; имеется раздел «Критика и библиография». В журнале выступают известные учёные, методисты, учителя, руководители школ, работники нар. образования. Тираж (1974) св. 600 тыс. экз.

НАЧА́ЛЬНОЕ УСЛО́ВИЕ при математическом анализе процесса, состояние этого процесса в к.-л. момент времени, принятый за начальный. Если процесс описывается дифференциальным уравнением, то задача об отыскании решений по Н. у. наз. *Коши задачей*. Для уравнения

$$\frac{d^n y}{dt^n}=f\left(t,\ y,\ \frac{dy}{dt},\dots,\ \frac{d^{n-1}y}{dt^{n-1}}\right)$$

Н. у. состоит в задании $y,\ \frac{dy}{dt},\ \dots,\ \frac{d^{n-1}y}{dt^{n-1}}$ при значении $t=t_0$. Если $n=2$ и $y=y(t)$ — закон движения материальной точки, то в Н. у. задаётся положение точки и её скорость в момент $t=t_0$. Н. у. для дифференциального уравнения с частными производными ставится аналогично. Так, для уравнения свободных колебаний струны $\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}=a^2\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$ где $u(t,x)$— отклонение точки x струны в момент t от её положения покоя на оси Ox, Н. у. состоит в задании начальной формы струны $u|_{t=t_0}=f(x)$ и начальных скоростей точек струны $\left.\frac{\partial u}{\partial t}\right|_{t=t_0}$. Роль времени может играть к.-л. другой аргумент; тогда Н. у. задаётся при нек-ром значении этого аргумента.

НАЧЕРТА́ТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕ́ТРИЯ, раздел геометрии, в к-ром пространственные фигуры изучаются при помощи построения их изображений на плоскости, в частности построения проекционных изображений, а также методы решения и исследования пространственных задач на плоскости.

Потребность в изображениях пространств. предметов на плоскости возникла в связи с решением различных практических вопросов (напр., строительство зданий и других инженерных сооружений, развитие живописи и архитектуры, техники и т. п.). Особенно большое значение имеют чертежи, получаемые проектированием (проецированием) данной фигуры на плоскость (проекционные чертежи). Практика предъявляла к таким чертежам ряд требований; важнейшие из них: 1) наглядность изображения, т. е. свойство чертежа вызывать пространств. представление изображаемой фигуры; 2) «обратимость» чертежа, т. е. возможность точного определения изображённой фигуры по чертежу; 3) простота выполнения требуемых построений; 4) точность графич. решений. В способах построения изображений применяются центральное и параллельное проектирование фигуры (натуры, объекта, оригинала) на плоскость проекций (см. *Проекция*). Наибольшей наглядностью обладают чертежи, полученные способом центрального проектирования, к-рый соответствует геометрич. схеме возникновения изображений на сетчатке человеческого глаза. Однако наиболее употребительными в Н. г. являются параллельные проекции, к-рые более просты в построении изображений и более удобны для определения по ним натуральной фигуры. Существуют различные виды параллельных проекций; самым распространённым является способ ортогональной проекции на две или три плоскости (комплексный чертёж). Сущность этого способа заключается в следующем. Выбирают две взаимно перпендикулярные плоскости проекций Π_1 и Π_2 в пространстве. Плоскость Π_1 располагают горизонтально; её называют горизонтальной плоскостью проекций, а плоскость Π_2 — фронтальной плоскостью проекций. Произвольную точку A пространства проектируют ортогонально на эти плоскости (рис. 1); получают горизонтальную проекцию A_1 ($AA_1\perp$ плоскости Π_1) и фронтальную проекцию A_2 ($AA_2\perp$ плоскости Π_2). Три точки A, A_1 и A_2 лежат в одной (проектирующей) плоскости, перпендикулярной к линии p_{12} пере-

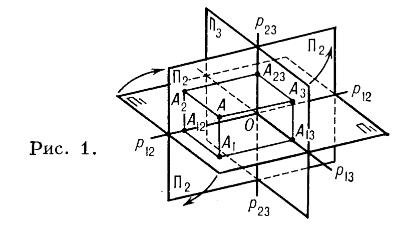


Рис. 1.

сечения плоскостей проекций. Горизонтальную проекцию к.-л. фигуры получают, проектируя ортогонально все точки этой фигуры на плоскость Π_1, фронтальную проекцию — на плоскость Π_2. Часто бывает полезно добавить третью проекцию фигуры — на плоскость Π_3, перпен-

дикулярную к плоскостям Π_1 и Π_2. Плоскость Π_3, а также и проекцию на неё называют профильной. Две проекции точки A (напр., A_1 и A_2) вполне определяют третью проекцию (A_3).

Чтобы получить чертёж, состоящий из трёх указанных проекций (комплексный чертёж), плоскости Π_1 и Π_3 совмещают с плоскостью Π_2 («главной» плоскостью) путём вращения их вокруг линий p_{12} и p_{23} пересечения этих плоскостей с плоскостью Π_2 (рис. 2). Обычно на практике не указывается положение осей проекций p_{12} и p_{13}, то есть положение плоскостей проекций определяется с точностью до параллельного переноса.

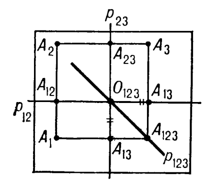


Рис. 2.

Комплексный чертёж обратим, т. к. по нему можно определить расстояние между любыми двумя точками натуральной фигуры. Действительно, отрезок AB (рис. 3) в натуре является гипотенузой прямоугольного треугольника ABB^*, в к-ром $AB^* = A_1B_1$, а B^*B есть разность высот точек B и A, выражаемая на чертеже отрезком $B_2{}^*B_2$. Отсюда можно

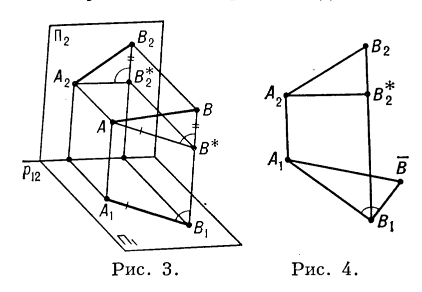


Рис. 3. Рис. 4.

получить простое построение натурального отрезка $AB = A_1\overline{B}$ (рис. 4); для этого нужно построить $B_1\overline{B} \perp A_1B_1$ и $B_1\overline{B} = B_2{}^*B_2$.

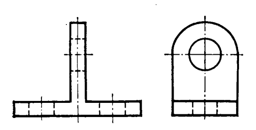
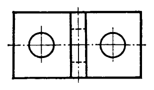


Рис. 5.



Для увеличения наглядности комплексного чертежа на проекциях фигуры устанавливают «условия видимости»: из двух точек A и B, проекции к-рых на к.-л. из плоскостей проекций совпадают, напр. $A_1 \equiv B_1$, видимой считается та, к-рая расположена ближе к зрителю; «невидимые» линии фигуры условно изображаются штриховыми линиями. Пример такого изображения пространственной фигуры в трёх проекциях, наз. «вид спереди» (фронтальная проекция), «вид сверху» (горизонтальная проекция) и «вид слева» (профильная проекция), дан на рис. 5.

Комплексный чертёж (из двух или трёх ортогональных проекций) является наиболее распространённым видом технич. чертежа. По нему легко определяются все необходимые размеры изображаемого предмета. Недостаток таких чертежей — их малая наглядность.

Для построения более наглядных обратимых изображений в Н. г. применяется другой способ, называемый аксонометрией.

При аксонометрии изображаемую фигуру относят к системе $Oxyz$ осей координат в пространстве (см. *Аналитическая геометрия*). Эту систему координат называют натуральной. На рис.6 построена координатная ломаная OM_xM_1M для произвольной точки M. Длины координатных отрезков OM_x, M_xM_1, M_1M являются координатами x, y, z точки M. Если спроектировать натуральную систему осей $Oxyz$ на плоскость Π', то получается т. н. аксонометрическая система осей

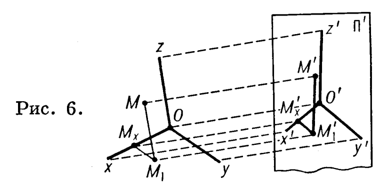


Рис. 6.

$O'x'y'z'$ (рис. 6). Проекция $O'M'_xM'_1M'$ координатной ломаной состоит из отрезков $O'M'_x$, $M'_xM'_1$, M'_1M', длины к-рых x', y', z' в аксонометрич. системе координат наз. аксонометрическими координатами точки M. Отношения

$$\frac{x'}{x}=u,\quad \frac{y'}{y}=v \text{ и } \frac{z'}{z}=w \qquad (*)$$

выражают величины искажения координатных отрезков при проектировании; их называют показателями (коэффициентами) искажения. Если все три показателя искажения равны, то аксонометрию наз. изометрией, если хотя бы два из них равны — диметрией, если же все показатели искажения неравны — триметрией.

Чтобы при помощи аксонометрич. способа построить изображение точки M на плоскости Π' в данной параллельной проекции, необходимо иметь: а) натуральные координаты этой точки $M(x,y,z)$; б) аксонометрич. систему осей $O'x'y'z'$ на плоскости проекций Π'; в) показатели искажения u, v, w.

Тогда по формулам (*) находят аксонометрич. координаты точки $M'(x', y', z')$ и строят по ним точку M', являющуюся искомой проекцией точки M. Аксонометрич. изображение пространств. фигуры строят по точкам, определяющим последнюю. Аксонометрич. чертёж обратим: если на аксонометрич. чертеже дана точка $M'(x',y',z')$, то можно по формулам (*) найти натуральные координаты x, y, z точки M.

Если задать произвольную аксонометрич. систему осей $O'x'y'z'$ на плоскости проекций Π' (не сводящуюся, однако, к одной прямой) и отношение показателей искажения $u : v : w$, то, согласно основной теореме аксонометрии (*Польке теореме*), существует такое положение натуральной системы осей координат относительно плоскости проекций Π' и такое направление проектирования, при к-рых на плоскости Π' реализуются ранее выбранная аксонометрич. система осей и отношений показателей искажения.

Для упрощения аксонометрич. способа построения изображений пользуются «приведённой» аксонометрией, в к-рой аксонометрич. координаты стремятся по возможности заменить натуральными без искажения вида чертежа. Так, напр., на рис. 7 дана ортогональная изометрия объекта, изображённого на комплексном чертеже (рис. 5), с использованием натуральных координат вместо аксонометрических. При этом происходит изменение масштаба аксонометрич. чертежа, но вид его сохраняется, т. е. чертёж изменяется подобно. Аксонометрич.

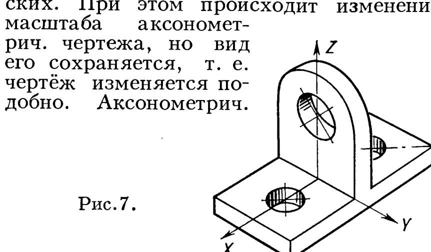


Рис.7.

изображения предметов, не имеющих большого протяжения, обладают достаточной наглядностью. Этого нельзя сказать об изображениях крупных объектов, таких, как здания, плотины и др. сооружения. В этих случаях предпочтительнее применять изображения, выполненные в центральной проекции (*перспективе*).

Чтобы перспективный чертёж был обратимым, на плоскости проекций Π' строят центральную проекцию A' (перспективу) изображаемой точки A и перспективу A_1' ортогональной проекции A_1 точки на горизонтальную плоскость Π_1, наз. предметной (рис. 8). Плоскость проекций Π' (картинную плоскость) выбирают преим. перпендикулярной к предметной. Точка A_1 наз. основа-

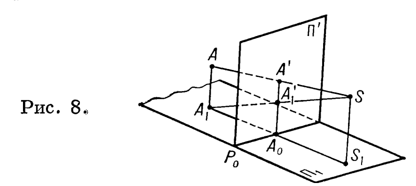


Рис. 8.

нием точки A. В частности, S_1 есть основание центра проекций («глаза») S. Зная положение центра S относительно картинной плоскости Π', можно по данным перспективе A' точки A и перспективе A'_1 её основания найти положение натуральной точки A в пространстве. Для этого нужно провести SA_1' и найти A_1. Затем построить $A_1A \perp$ плоскости Π_1 и найти точку A пересечения прямых SA' и A_1A. Большое значение при построении перспективных изображений имеют т. н. точки схода, являющиеся перспективными изображениями бесконечно удалённых точек пространства, и линия горизонта — перспективное изображение бесконечно удалённой прямой предметной плоскости Π_1.

На рис. 9 показано перспективное изображение комнаты. На нём видна главная точка y'_∞, к-рая является точкой схода для всех прямых, перпендикулярных (в натуре) картинной плоскости, и линия горизонта h. Точки схода др. параллельных прямых, лежащих в предметной плоскости, располагаются на линии горизонта h (напр., $D'\infty$).

Используя координатный метод, можно выполнить построение перспективного изображения по способу центральной аксонометрии, аналогично описанной выше параллельной аксонометрии.

Наряду с построениями перспективных изображений на плоскости (линейная перспектива) на практике употребляются и др. виды центрально-проекционных изображений.

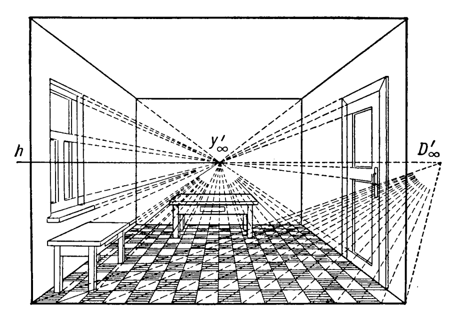


Рис. 9.

При построении чертежей, изображающих к.-л. часть земной поверхности, удобно пользоваться т. н. проекциями с числовыми отметками. В этом случае на чертеже должно быть задано достаточное число точек поверхности (рис. 10). Проектируя ортогонально точки поверхности на плоскость проекций, записывают около проекции каждой точки её высотную отметку, т. е. число, выражающее высоту точки над плоскостью проекций в избранных единицах длины. Благодаря этому такой чертёж является обратимым. Для увеличения его наглядности и удобства пользования, проекции точек, имеющих одинаковую высоту, соединяют линией, к-рую называют линией уровня. Если изображена земная поверхность, то плоскость проекций считается горизонтальной; линии уровня называют в этом случае горизонталями. По форме и расположению горизонталей можно (с известной степенью точности) судить о рельефе изображённого участка земной поверхности, построить её сечение заданной на чертеже плоскостью σ (рис. 10), а также решать другие задачи. Такой

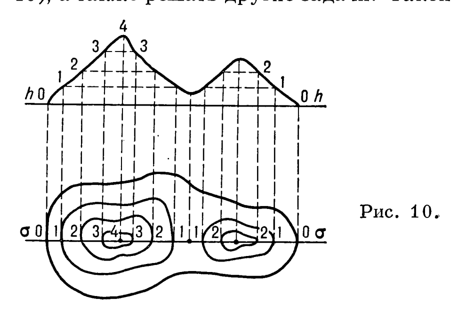


Рис. 10.

способ изображения поверхности и саму поверхность, заданную системой горизонталей, называют топографическими.

Историческая справка. Первые попытки проекционных изображений можно встретить у древних народов ещё до нашей эры. Так, римский архитектор Витрувий в своём соч. «Десять книг об архитектуре» (1 в. до н. э.) даёт понятие о плане (горизонтальной проекции) и фасаде (фронтальной проекции) сооружения. Итал. архитектор и учёный Л. Альберти (15 в. н. э.) уже применяет «точки схода» и даёт важный для практики способ построения перспективы при помощи сетки. В «Трактате о живописи» (опубл. 1651) Леонардо да Винчи имеются многочисл. указания о практич. применениях перспективных изображений, в частности о «наблюдательной» перспективе. Нем. художник А. Дюрер в труде «Руководство к измерению...» (1525) предложил способ построения перспективы по горизонтальной и фронтальной проекциям объекта. Особенно полное изложение приёмов построения перспективы были даны итал. учёным Г. Убальди (1600). Науч. основы Н. г. были разработаны Ж. *Дезаргом* и гл. обр. Г. *Монжем*, к-рый считается создателем научной Н. г.

В Др. Руси при возведении сооружений применялись изображения, в к-рых можно заметить элементы геометрич. проектирования. Так, изображение города Пскова (1581) было выполнено с соблюдением нек-рых законов перспективы. Чертежи изобретателя-самоучки И. П. *Кулибина*, зодчего Д. В. *Ухтомского* и др. являются геометрически правильными проекционными изображениями. Курс Н. г. был впервые введён в 1810 в Петерб. ин-те корпуса инженеров путей сообщения. Первым рус. профессором Н. г. был Я. А. Севастьянов, написавший ряд сочинений по различным вопросам Н. г. Науч. развитию Н. г. много содействовали геометрич. работы Е. С. *Фёдорова*, к-рый предложил метод изображения точек пространства на плоскости при помощи векторов. Метод Е. С. Фёдорова был успешно применён в многомерной Н. г., к-рая используется в физико-хим. анализе (школа Н. С. Курнакова). Сов. геометры (А. К. Власов, Н. А. Глаголев, Н. Ф. Четверухин и др.) выполнили ряд исследований в области основной теоремы аксонометрии.

Лит.: Рынин Н. А., Материалы к истории начертательной геометрии. [Библиография, биографии, эпизоды, факты, хронология], Л., 1938; Монж Г., Начертательная геометрия, пер. с [франц.], М., 1947; Фёдоров Е. С., Новая начертательная геометрия, «Изв. АН», 1917, № 10; Глаголев Н. А., Начертательная геометрия, 3 изд., М., 1953; Вольберг О. А., Лекции по начертательной геометрии, М.— Л., 1947; Курс начертательной геометрии, под ред. Н. Ф. Четверухина, М., 1956; Вопросы современной начертательной геометрии. Сб. ст., под ред. Н. Ф. Четверухина, М.— Л., 1947; Глазунов Е. А. и Четверухин Н. Ф., Аксонометрия, М., 1953; Методы начертательной геометрии и её приложения. Сб. ст., под ред. Н. Ф. Четверухина, М., 1955; Добряков А. И., Курс начертательной геометрии, 3 изд., М.— Л., 1952. *Н. Ф. Четверухин.*

НАЧЁТ ДЕ́НЕЖНЫЙ, по сов. трудовому праву одна из форм возмещения имуществ. ущерба, причинённого гос-ву, кооп. или обществ. организации неправильными действиями или нераспорядительностью должностных лиц. Право наложения Н. д. предоставлено к-там нар. контроля. Порядок производства Н. д. определён Правилами производства денежных начётов комитетами народного контроля от 4 авг. 1969 (СП СССР, 1969, № 19, ст. 109). Должностные лица несут ответственность в порядке Н. д. за ущерб, причинённый ими, в случаях: незаконных выплат денежных средств вследствие неправильного применения расценок, приписок в нарядах фактически невыполненных работ, переплат по счетам и расчётам; незаконных выплат вознаграждений, премий, пособий, пенсий; незаконного расходования средств на празднества, юбилеи и банкеты и т. д. Н. д. налагается в размере причинённого ущерба, но не свыше 3-мес. оклада должностного лица, на к-рое производится Н. д. Взыскание Н. д. осуществляется бухгалтерией предприятия (учреждения) из заработной платы должностного лица ежемесячно в размере не свыше 20% его заработной платы. Основанием для такого взыскания служит выписка из пост. комитета нар. контроля.

НА́ЧИ, начезы, в прошлом самое сильное и многочисленное из мускогоязычных (см. *Мускоги*) индейских племён Ю.-В. Сев. Америки, жившее в низовьях р. Миссисипи. Н. были мотыжными земледельцами и находились на стадии раннеклассового общества с теократическим устройством. В нач. 18 в. их земли были включены в состав франц. колонии Луизиана. Восстание Н. (1729) было жестоко подавлено, большинство Н. истреблено. Уцелевшие нашли убежище у *криков* и *чироков* и ассимилировались с ними.

НАЧИ́КИ, бальнеологич. курорт в Камчатской обл. РСФСР, в 105 *км* от Петропавловска-Камчатского. Лето умеренно прохладное (ср. темп-ра июля 12 °С), зима холодная (ср. темп-ра янв. —19 °С); осадков 780 *мм* в год. Леч. средства: минеральный источник, вода к-рого с хим. составом

$$H_2SiO_3\,0{,}104\,M_{1,2}\,\frac{SO_4\,59\,Cl\,13}{(Na+K)\,90\,Ca\,7}\,T\,77°C\,pH\,8{,}4$$

используется для ванн. Лечение больных с заболеваниями органов движения и опоры, гинекологич., нервной системы. Санаторий, ванное здание.

«НАШ ПУТЬ», легальная ежедневная большевистская газета. Издавалась в Москве с 25 авг. (7 сент.) по 12(25) сент. 1913. Вышло 16 номеров, из них 12 были конфискованы. Закрыта царским правительством. Офиц. ред. был Ф. А. Соколов, издателем — И. Д. Барщевский. Идейное руководство осуществлял В. И. Ленин, в «Н. п.» было опубликовано 10 его статей. В редакции работали И. И. Скворцов-Степанов, В. В. Оболенский, Н. Н. Яковлев, В. Н. Максимовский и др. В газете сотрудничали Демьян Бедный, М. С. Ольминский, М. Горький и большевики-депутаты 4-й Гос. думы. Тираж достигал 17—20 тыс. экз.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 23, 24, 48; Очерки истории московской организации КПСС, М., 1966; Большевистская периодическая печать. (Декабрь 1900— октябрь 1917), М., 1964; Рачков Л. И., «Наш путь» — боевой орган московского пролетариата, «Уч. зап. Московского областного педагогического ин-та», т. 127, История СССР, в. 7, М., 1963.

«НАШ СОВРЕМЕ́ННИК», ежемесячный лит.-художеств. и обществ.-политич. журнал, орган СП РСФСР. Издаётся в Москве с 1964. Возник как продолжение альманаха «Год...», основанного М. Горьким в 1933, и альманаха «Наш современник» (1956—63). В журнале печатаются повести, рассказы, стихи, репортажи о текущих событиях и др. Гл. редактор — С. В. Викулов (с 1968). Тираж (1974) 110 тыс. экз.

Лит.: Сурганов Вс., Да, название обязывает..., «Литературная газета», 1971, 13 окт.

«НА́ША ЗАРЯ́», ежемесячный легальный обществ.-политич. журнал, орган меньшевиков-ликвидаторов. Издавался в Петербурге с янв. 1910 по сент. 1914. Всего вышло 57 номеров. Закрыт правительством. Сотрудники: П. Б. Аксельрод, Ф. И. Дан, Л. Мартов, А. С. Мартынов, А. Н. Потресов и др. Журн. «Н. з.» выступал против сохранения подпольных с.-д. орг-ций в России, за создание легальной

рабочей партии. В 1912 6-я (Пражская) Всероссийская конференция РСДРП в резолюции, составленной В. И. Лениным, признала сторонников «Н. з.» стоящими вне партии, как защитников «...течения, признанного всей партией продуктом буржуазного влияния на пролетариат» («КПСС в резолюциях», 8 изд., т. 1, 1970, с. 341). В начале 1-й мировой войны 1914—18 журнал занял оборонческую позицию. В янв. 1915 заменён журн. «*Наше дело*».

«НА́ША НИ́ВА», еженедельная белорусская обществ.-политич. и литературная иллюстрированная газета. Издавалась в Вильнюсе в 1906—15. Редактор и издатель — А. Власов, с 1914 — И. Луцевич (Я. Купала). «Н. н.» — массовая легальная газета общедемократич. направления, предназначенная гл. обр. для крестьян и провинц. интеллигенции. Выступала против социального и нац. гнёта, отстаивала право белорус. народа на самостоят. нац.-историч. развитие. Однако в решении осн. вопросов обществ.-политич. жизни «Н. н.» занимала просветительские, либерально-реформистские позиции. Как единств. легальная газета на белорус. яз. была центром лит. жизни Белоруссии. На её страницах печатались Я. Купала, Я. Колас, М. Богданович, З. Бядуля, Т. Гартный, Ш. Ядвигин и др. белорус. писатели.

НА́ША Э́РА, новая эра, система летосчисления (см. *Календарь*), в к-рой в качестве начального момента отсчёта годов взято «рождество Христово». Принята в большинстве государств. См. *Эра*.

НАШАРА́БИ, наршараб, густая тёмно-красная жидкость, получаемая из сока граната; содержит 10% лимонной к-ты и 50% сахара. Для приготовления Н. семена граната очищают от корки и внутр. перегородок плода, отжимают из них сок и упаривают в вакуум-аппаратах до 1/5 первоначального объёма, прибавляя сахар и специи (кориандр, базилик, корицу, лавровый лист). Используется как приправа к жирным мясным и рыбным блюдам.

НАШАТЫ́РНО-АНИ́СОВЫЕ КА́ПЛИ, лекарственное средство, обладающее отхаркивающим действием. Содержит анисовое масло, спирт, раствор аммиака. Применяют при бронхите.

НАШАТЫ́РНЫЙ СПИРТ, водный раствор *аммиака*; прозрачная бесцветная летучая жидкость с острым запахом.

НАШАТЫ́РЬ, NH_4Cl, то же, что *аммония хлорид*.

НА́ШВИЛЛ (Nashville), город на Ю. США, адм. ц. штата Теннесси. 448 тыс. жит. (1970), с пригородами 541 тыс. Порт на канализованной р. Камберленд. Узел жел. и шосс. дорог. В пром-сти 60 тыс. занятых. Ведущие отрасли: хим., металлообр., кож.-обув., полиграфич., силикатно-керамич., пищевая. Ун-ты Вандербилта и Фиска.

«НА́ШЕ ДЕ́ЛО», ежемесячный журнал, гл. орган меньшевиков-ликвидаторов и социал-шовинистов в России. Издавался в Петрограде с янв. 1915 вместо журн. «*Наша заря*». Вышло 6 номеров. Сотрудники: Е. Маевский (В. А. Гутовский), П. П. Маслов, А. Н. Потресов, Н. Череванин и др. Представленное в «Н. д.» оппортунистич. течение «легалистов», как указывал В. И. Ленин, дополнило ликвидаторство социал-шовинизмом (см. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 26, с. 293). Слегка критикуя царизм и буржуазию, журнал призывал российский пролетариат поддержать царское пр-во в войне против Германии и выступал против большевиков.

«НА́ШЕ Э́ХО», легальная ежедневная большевистская газета. Издавалась в Петербурге с 25 марта (7 апр.) по 10(23) апр. 1907. Вышло 14 номеров. 9(22) апр. закрыта царским пр-вом, последний номер вышел нелегально. Руководство изданием осуществлял В. И. Ленин. В газете сотрудничали В. В. Воровский, М.С. Ольминский и др. В «Н. э.» было опубликовано 10 статей Ленина.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 15; Большевистская периодическая печать, 1900—1917, М., 1964.

«НА́ШИ ДОСТИЖЕ́НИЯ», советский журнал художеств.-документального очерка. Издавался в Москве в 1929—37. Всего вышло 95 номеров. Был основан и редактировался М. Горьким, к-рый видел гл. задачу журнала в воспитании масс на конкретных примерах социалистич. строительства. Постоянные разделы «Н. д.»: наука и техника, культура и быт, искусство и литература. Журнал сыграл большую роль в становлении сов. очерковой литературы.

Лит.: Максимова В. А., Журналы А. М. Горького, в кн.: Очерки истории русской советской журналистики. 1917—1932, М., 1966; Шкапа И. С., Семь лет с Горьким. Воспоминания, М., 1966.

НА́ШИК, Насик, город в Индии, в шт. Махараштра, в верховьях р. Годавари, в 155 *км* к С.-В. от Бомбея. 176,2 тыс. жит. (1971). Ж.-д. станция. Произ-во технич. спирта; гос. типография; мелкие кустарные предприятия по изготовлению медных и латунных изделий. Религиозный центр; в р-не Н.— древние буддийские храмы и монастыри.

НАЯ́ДА (Najas), 1) род растений сем. наядовых. Однолетние водные травы с почти супротивно или ложномутовчато расположенными листьями, б. ч. линейными, по краю пильчатыми или выемчатозубчатыми, при основании снабжёнными коротким влагалищем. Стебли чаще жёсткие, ломкие, сильно ветвистые. Ок. 35 видов, обитающих почти повсеместно в озёрах, старицах, лиманах, вдоль мор. побережий. В СССР — 6 видов, встречающихся в Европ. части, на Кавказе, в Сибири, на Д. Востоке и в Ср. Азии. Мн. виды Н. часто находят в ископаемом состоянии. 2) Стадия развития нек-рых насекомых (веснянок, подёнок и стрекоз). Н. живут в водоёмах. Аналогичная стадия развития др. членистоногих носит назв. *нимфа*.



Наяда морская (Najas marina).

НАЯ́ДОВЫЕ (Najadaceae), семейство однодольных растений; включает 1 род — *наяда*. Цветки раздельнополые, мелкие, малозаметные, одиночные или реже сближенные по 2—4, расположенные на сильно редуцированном пазушном побеге, обычно заключённые в маленькое перепончатое влагалище (покрывало); у пестичных цветков оно часто отсутствует или иногда прирастает к завязи. Тычиночные цветки с 1 тычинкой, снабжённой почти сидячим пыльником; пестичные — с 2—4-рыльцевыми ветвями. Н.— одно- и двудомные растения, цветение и оплодотворение к-рых происходят под водой. Плод невскрывающийся, односемянный.

НАЯ́ДЫ, в др.-греч. мифологии нимфы, богини, населяющие ручьи и озёра. В славянской мифологии Н. соответствуют русалки.

НАЯРИ́Т (Nayarit), штат на З. Мексики. Пл. 27,6 тыс. *км*². Нас. 544 тыс. чел. (1970). Адм. ц.— г. Тепик. Гл. отрасль экономики — с. х-во. На побережье и на склонах гор до выс. 1000 *м* возделывают сах. тростник, бананы, арахис, табак; выше — кукурузу, фасоль. Пром-сть пищ. (гл. обр. сахарная), текст., кож.-обувная.

НГА́МИ (Ngami), озеро в дельте р. Окаванго, в Ботсване. Дл. ок. 60 *км*, шир. 6—16 *км*. Расположено в засушливой области Калахари на выс. ок. 900 *м*. Было открыто в 1849 Д. Ливингстоном и представляло собой озеро с солоноватой водой. С 20-х гг. 20 в. реки, питающие его, стали мелеть, и озеро покрывается водой только на короткое время близ устья р. Нхабе. Б. ч. высохшего озера покрыта травой и кустарником.

НГАНАСА́НСКИЙ ЯЗЫ́К, тавгийский, тавгийско-самоедский язык, язык *нганасанов*. Распространён в юго-зап. и центр. части п-ова Таймыр. Число говорящих на Н. я. св. 750 чел. (1970, перепись). Относится к самодийской группе уральской языковой семьи. Распадается на 2 близких говора: авамский и вадеевский. Язык бесписьменный. Фонетич. особенности: до 18 гласных и до 20 согласных фонем; обилие дифтонгов. Несмотря на наличие внутренней флексии основы (напр., чередования глухих и звонких согласных), по грамматич. строю близок к агглютинативному типу. 7 падежей, наборы аффиксов по числам различны. Глагол имеет непереходный, переходно-безобъектный и переходный (с различением 3 чисел объекта) залоги. В императиве 2 времени. Косвенные падежи личных местоимений заменены притяжат. формами послелогов. Особенности синтаксиса: согласование прилагательного с существительным; выражение отрицания спрягаемым вспомогат. глаголом. На лексику Н. я. оказывают влияние рус., ненецкий и якут. язык *долган*.

Лит.: Терещенко Н. М., Нганасанский язык, в кн.: Языки народов СССР, т. 3, М., 1966; Castrén M. A., Nordische Reisen und Forschungen, Bd 7—8, St.-Petersburg, 1854—55. *Е. А. Хелимский.*

НГАНАСА́НЫ (самоназвание — ня, прежние названия — тавгийцы, самоеды-тавгийцы), народность, живущая в Таймырском (Долгано-Ненецком) нац. округе Красноярского края РСФСР. Числ. ок. 1 тыс. чел. (1970, перепись). Язык Н. (см. *Нганасанский язык*) относится к самодийским языкам. Н. сложились в ходе ассимиляции

пришлыми самодийскоязычными племенами древнего аборигенного населения Таймыра. По религии Н. в прошлом были анимистами. Совр. Н. объединены в колхозах, занимаются оленеводством, охотой и рыболовством.

Лит.: Попов А. А., Нганасаны, в. 1, М.— Л., 1948; Народы Сибири, М.—Л., 1956 (библ., с. 1006).

НГАНДО́НГ (Ngandong), селение на берегу р. Соло, в центр. части о. Ява, близ к-рого в 1931—33 Г. Тер-Хааром были обнаружены костные остатки (11 неполных черепов и кости голени) *палеоантропов* примитивного облика. Найдены также грубые кам. орудия и орудия из кости и рога. Древность находок 60—50 тыс. лет назад.

НГА́ТА (Ngata) Апирана (3.7.1874—14.7.1950), новозеландский учёный, обществ. и политич. деятель. По национальности *маори*. Активный участник движения зарождавшейся маорийской интеллигенции за предоставление маори равных прав с белым населением страны и за сохранение маорийской культуры (т. н. маорийское возрождение). В 1909—12 министр без портфеля по делам маори, в 1928—34 министр по делам маори. Н. известен также как исследователь культуры маори.

Соч.: Complete manual of Maori grammar and conversation, 6 ed., Christschurch, 1948; The price of citizenship, Wellington, [1943].

НГАУНДЕ́РЕ (Ngaoundéré), город на С. Камеруна, в Северной провинции. 15 тыс. жит. (1970). Важный торг.-трансп. узел; конечный пункт построенной в 1974 части Транскамерунской ж. д. Центр скотоводч. р-на. Мясохладобойня, ТЭС. В 120 *км* к Ю.-З. от Н.— месторождение бокситов Миним-Мартап (общие запасы, по предварит. данным, 1 млрд. *т*; 1970).

НГЕА́Н-ХАТИ́НЬСКИЕ СОВЕ́ТЫ 1930, нар.-революц. власть, возникшая в ряде уездов пров. Нгеан (Nghê An) и Хатинь (Ha Tinh) (Центр. Вьетнам) в период подъёма в 1930 революц. движения, руководимого Коммунистич. партией Индокитая (КПИК). В сент. 1930 в результате рабочих и крест. выступлений в неск. уездах пров. Нгеан (Намдан, Тханьтьыонг, Аньшон, Нгилок, Хынгнгуен) власть фактически перешла в руки т. н. Красных крестьянских союзов. Образовавшаяся т. о. власть выполняла функции революц. власти народа и стала именоваться Советами.

С кон. 1930 советское движение охватило и отд. уезды пров. Хатинь (Канлок, Дыктхо, Тханьха, Нгисуан, Хыонгкхе). Н.-Х. с. осуществляли демократич. преобразования (передел общинных земель, сокращение размеров арендной платы, отмена крест. задолженности помещикам), вели борьбу с неграмотностью. Имели место стихийный захват и раздел крестьянами помещичьих земель. Н.-Х. с. опирались на поддержку массового революц. движения по всей стране. Несмотря на репрессии колонизаторов, просуществовали в течение неск. месяцев (в пров. Нгеан — до апр. 1931, в пров. Хатинь — до авг. 1931).

Лит.: Xô-viết Nghê-tĩnh, Hà-nôi, 1962; Trần-Huy-Liêu, Lich sử'mu'o'i năm chông Pháp, quyên 2, tâp 1, Hà-nôi, 1958.

А. П. Шилтова.

НГО, вьетнамская династия в 939—965, осн. *Нго Кюйеном*. В целях укрепления независимости страны, освободившейся от кит. господства, Н. реорганизовали феод.-чиновничий гос. аппарат. Преодолевая постоянное сопротивление крупных феодалов — сы куанов, Н. стремились усилить центр. власть. Восстанавливали самобытные вьетнамские традиции в культуре и идеологии. Но ослабленные борьбой с крупными феодалами, Н. превратились в обычных сы куанов; в 965, со смертью последнего представителя Н.— Нго Сыонг Вана, начался период феод. раздробленности — «эпоха 12 сы куанов».

НГО КЮЙЕ́Н, Нго Кюйен, вы онг [898, Зыонглам (Сев. Вьетнам) — 945], вьетнамский феодал, основатель династии Нго (939—965), её первый монарх (939—945). В 939 возглавил нар. восстание, завершившее полувековой период непрерывных выступлений против кит. администрации, нанёс поражение войскам кит. династии Юж. Хань и изгнал их из Вьетнама. Перенёс столицу вьетнамского гос-ва в древний город Колоа. При Н. К. в среде феодалов внедрялся буддизм, быстро вытесняя конфуцианство.

НГО́НИ, ангони, мазиту, мгвангара, народ, населяющий нек-рые р-ны Малави (ок. 250 тыс. чел.; 1970, оценка), Замбии (ок. 100 тыс. чел.) и Танзании (ок. 150 тыс. чел.). Н. родственны народу *зулу*. На совр. терр. расселения Н. пришли в 1-й пол. 19 в. из Юж. Африки. Они утратили свой родной зулусский язык и говорят на языках своих соседей (ньянджа, тонга, манда, суахили). У Н. сохраняются традиц. религ. культы (сил природы, предков), часть Н. приняла ислам. Разводят кр. рог. скот, занимаются земледелием, работают на плантациях сизаля, хлопка и др.

НГУА́БИ (Ngouabi, N'Gouabi) Мариан (р. 31.12.1938, Форт-Руссе), гос. и политич. деятель Народной Республики Конго. Из крестьянской семьи. Получил военное образование в Браззавиле и унтер-офицерской школе в Страсбуре (Франция), после окончания к-рой поступил в Сен-Сирское воен. училище. В 1962 возвратился на родину, где проходил службу в г. Пуэнт-Нуар. После революц. выступления народных масс в 1963, приведшего к отставке пр-ва аббата Ф. Юлу,— нач. гарнизона Пуэнт-Нуара. В 1965—66 командир парашютного батальона, летом 1966 нач. отдела Ген. штаба конголезской армии. В 1966—68 член ЦК партии Нац. революц. движение. После отставки пр-ва Массамба-Деба в авг. 1968 Н. возглавил созданный в это время Нац. совет революции. С 1969 пред. ЦК Конголезской партии труда, президент, пред. Гос. совета и главнокомандующий конголезской армией.

НГУЕ́Н ВАН ЧОЙ (Nguyễn Văn Trỗi) [2.1.1940, вол. Тханькуит, у. Диенбан, пров. Куангнам (Юж. Вьетнам),— 15.10. 1964, Сайгон], вьетнамский патриот. Род. в семье крестьянина-бедняка. С 14 лет работал учеником электрика, затем электриком в Сайгоне, где вступил в подпольную рабочую орг-цию. С 1962 Н. В. Ч. активно боролся в рядах народно-революц. молодёжи Юж. Вьетнама против проамериканского марионеточного режима. В 1964 был арестован и казнён. Мужественно держался во время казни. Имя Н. В. Ч. стало символом героизма вьетнамской молодёжи. Именем Н. В. Ч. названы улицы, школы, его образ воспет в стихах и песнях.

НГУЕ́Н ДИНЬ ТХИ (Nguyễn Đình Thi) (р. 1924, Луангпрабанг), вьетнамский писатель. Чл. Партии трудящихся Вьетнама. Участвовал в подпольном антиколон. движении (с 1943), в *Войне Сопротивления вьетнамского народа 1945—1954*. В первой повести «Вперёд, в атаку!» (1951, Нац. премия лит-ры; рус. пер. 1961) показал картину воен. будней и героизм бойцов революции. Для повести характерно многоплановое воспроизведение массовых сцен. Лирич. образ бойца революции создан в сб. стихов «Солдат» (1956); воинскому подвигу посвящён сб. рассказов «На берегу реки Ло» (1957); тема интернационализма раскрывается в «Черноморской песне» (1959). Дилогия «Рушатся берега» (1962—70; рус. пер. 1970) изображает историю революции во Вьетнаме. О воздушной войне над ДРВ говорится в повестях «В огне» (1966; рус. пер. 1966), «Линия фронта прочерчивает небо» (1967). Ген. секретарь Союза писателей Вьетнама с 1957.

Соч. в рус. пер.: [Стихи], в сб.: Поэзия ведёт огонь, М., 1968; [Стихи], в сб.: Крылья, М., 1970; Разгневанная река, М., 1973.

Н. И. Никулин.

НГУЕ́Н ЗУ (Nguyễn Du) (1765, дер. Тьендьен, пров. Хатинь,—16.9.1820, Хюэ), вьетнамский поэт. Служил военачальником в 1783—89, затем до окончания *Тэйшонов восстания* скрывался в деревне. При династии Нгуенов с 1802 занимал видные посты. В ранней лирике (стих. «Ответ юноши из мастерской островерхих шляп в Тьендиен») заметны отход от канонов классич. поэтики и близость к фольклору. Осн. произв.— повествоват. и одновременно лирико-эпич. поэма «Стенания истерзанной души» (или «Ким, Ван и Кьеу») — вершина вьетнамской ср.-век. лит-ры; в поэме дана широкая панорама феод. общества, а также внутр. мира человека. В поэтич. произв. «Всё живое» Н. З., исходя из идей *буддизма*, осмысливает драматизм своей эпохи. Сб. «Разнообразные записи о путешествии на Север» (1813—14) раскрывает патриотич. устремления Н. З.

Соч. в рус. пер.: Всё живое. Сб. стихов, М., 1965.

Лит.: Никулин Н., Великий вьетнамский поэт Нгуен Зу, М., 1965.

Н. И. Никулин.

НГУЕ́Н КОНГ ХОА́Н (Nguyễn Công Hoan) (р. 6.3.1903, дер. Суанкау, пров. Хынгйен), вьетнамский писатель. Чл. Партии трудящихся Вьетнама (с 1948). В 1926 окончил педагогич. училище и до 1945 работал учителем. Участник *Войны Сопротивления вьетнамского народа 1945—54*. Мастер коротких сатирич. рассказов (сб. «Актёр Ты Бен», 1935). Автор одного из первых во Вьетнаме реалистич. романов — «Последний шаг» (1938) о тяжёлой судьбе крестьянина. В послереволюц. романах сатирически изображена верхушка феод.-колон. Вьетнама: «Полутень и полусвет» (1956), «Столпотворение» (1961), «Куча старого хлама» (1963). Автор мемуаров «Моя жизнь в литературе» (1971). С 1957 один из руководителей Союза писателей Вьетнама.

Соч. в рус. пер.: Женщина — слабое создание. Рассказы, М., 1960; Заколдованная монета. Рассказы, М., 1973.

Лит.: Огнетов И., Они нужны людям, «Иностранная литература», 1966, № 6.

Н. И. Никулин.

НГУЕ́Н ТХИ ДИНЬ (Nguyễn Thi Đinh) (р. 1920, община Лыонгхоа, у. Жонгчом, пров. Бенче, Юж. Вьетнам), деятель

нац.-освободит. движения вьетнамского народа. Род. в семье крестьянина. В 18-летнем возрасте включилась в революц. движение. В 1939 была арестована и находилась в тюрьме до 1943. Активно участвовала в *Августовской революции 1945 во Вьетнаме*. В годы *Войны Сопротивления вьетнамского народа 1945—54* на руководящей работе в Ассоциации женщин за спасение родины (действовала в 40—50-х гг.) и в *Льен-Вьете*. В янв. 1960 возглавила антиправительств. восстание в пров. Бенче. С 1961 пред. Союза женщин за освобождение Юж. Вьетнама, зам. главнокомандующего вооруж. силами освобождения Юж. Вьетнама, чл. Президиума ЦК Нац. фронта освобождения Юж. Вьетнама (с 1964). Междунар. Ленинская премия «За укрепление мира между народами» (1968).

НГУЕ́Н ХЫ́У ТХО (Nguyễn Hu'u Tho) (р.10.7.1910, Шолон, Юж. Вьетнам), деятель нац.-освободит. движения вьетнамского народа. Род. в семье чиновника. По специальности адвокат. Высшее юрид. образование получил во Франции. В годы *Войны Сопротивления вьетнамского народа 1945—54*, находясь на оккупированной франц. войсками территории, активно участвовал в патриотич. выступлениях прогрессивной интеллигенции, неоднократно выступал в качестве защитника на судебных процессах участников Войны Сопротивления и др. патриотов. Был одним из руководителей массовой антиамер. демонстрации в Сайгоне (март 1950). В 1954 основал (в р-не Сайгона — Шолона) прогрессивную демократич. орг-цию «Движение за мир» и был избран её вице-президентом. За патриотич. деятельность Н. Х. Т. дважды подвергался арестам и длительному тюремному заключению (1950—52, 1954—61). С 1962 до 1964 пред. ЦК Нац. фронта освобождения Юж. Вьетнама (НФОЮВ). С 1964 пред. Президиума ЦК НФОЮВ. В июне 1969 был избран также пред. Консультативного совета Временного революц. пр-ва Республики Южный Вьетнам.

А. П. Шилтова.

НГУЕ́Н ХЮЭ́ (Nguyễn Hue), Нгуен ван Хюэ, Куанг Чунг, Бак Бинь Выонг [1752, Центр. Вьетнам,— 1792, Тханглаунг (совр. Ханой)], младший из трёх братьев — вождей крестьянской войны тэйшонов во Вьетнаме (1771—1802) (см. *Тэйшонов восстание*). В 1788 стал правителем Сев. Вьетнама под именем императора Куанг Чунга. В нач. 1789 разбил армию вьетнамской династии Ле и вторгшиеся во Вьетнам войска маньчжурской династии *Цин*. Опираясь на армию, Н. Х. восстанавливал феодальную систему, что постепенно лишало его поддержки крестьянства. Со смертью Н. Х. усилились распри между вождями тэйшонов, что облегчило подавление восстания феодалами Юга, возглавленными Нгуен Анем (*Зя Лонгом*) и пользовавшимися поддержкой франц. купцов и миссионеров.

НГУЕ́Н ЧАЙ (Nguyễn Trãi) (1380—1442), вьетнамский поэт, гос. деятель. Нац. герой Вьетнама. В 1418—27 вместе с *Ле Лои* возглавил народную вооруж. борьбу против войск кит. династии Мин, оккупировавшей в 1407 Дайвьет (назв. Вьетнама в ср. века). Казнён по ложному обвинению. Основоположник поэзии на разговорном вьетнамском яз. Его «Сборник стихов на родном языке»— филос. и пейзажная лирика, пронизанная горечью крушения политич. замыслов. В «Великом воззвании на замирение китайцев» (1428) проявилось внимание к народу, страдавшему под гнётом завоевателей. В письмах к кит. военачальникам и воззваниях Н. Ч. выступает как выдающийся публицист. Известен как географ («Описание земель державы»), историк («Деяния государя из Ламшона»). Стоял во главе течения обществ. мысли, к-рое, формируясь в рамках *конфуцианства*, разрабатывало демократич. и социально-утопич. идеи.

Лит.: Суан Зьеу, Великий поэт Вьетнама, «Иностранная литература», 1960, № 12; Фам Ван Донг, Наш национальный герой, «Литературная газета», 1963, 19 янв. *Н. И. Никулин.*

НГУЕ́НЫ, в 1558—1802 правящий феод. род на терр. совр. Центр. и Юж. Вьетнама, с 1802 по 1945 — имп. династия всего Вьетнама (с 1884 по 1945 — колон. правление под франц. протекторатом). Во время крест. восстания тэйшонов в последней трети 18 в. (см. *Тэйшонов восстание*) власть Н. была ликвидирована, как и власть феод. дома Чиней на С. В 1802 власть Н. была вновь восстановлена Нгуен Анем (*Зя Лонгом*), к-рый одержал победу над тэйшонами и объединил весь Вьетнам. В 1860-е гг. часть терр., на к-рую распространялась власть Н., была завоёвана французами (Юж. Вьетнам). В 1884 Н., потерпев поражение в войне с Францией, признали франц. протекторат. Династии Н. положила конец *Августовская революция 1945 во Вьетнаме*.

НДЕБЕ́ЛЕ, народ, живущий в ЮАР (пров. Трансвааль). Общая числ. ок. 300 тыс. чел. (1970, оценка). Язык Н.— исиндебеле, относится к юго-вост. группе семьи языков *банту*. Большинство Н. придерживается древних традиционных верований (культы сил природы, культ предков вождей), часть — христиане. Осн. занятия — скотоводство и земледелие. Многие Н. работают на фермах европейцев, на рудниках и в городах ЮАР.

Лит.: Потехин И. И., Формирование национальной общности южно-африканских банту, М., 1955.

НДЖАМЕ́НА (N'Djaména; до 1973 Форт-Лами), столица Республики Чад. Расположена на прав. берегу р. Шари, близ впадения в неё р. Логоне. Климат экваториальный муссонный. Ср. темп-ра января 23,9 °С, июля 27,7 °С. Осадков 648 *мм* в год. 178 тыс. жит. (1973). Осн. в кон. 19 в. французами под названием Форт-Лами как адм. центр франц. терр. в Центр. Африке, одна из баз борьбы против сенуситов (см. *Сенусийя*) и гос-ва *Вадаи*. До 1958 адм. центр франц. колонии Чад; в 1958—60 столица авт. Республики Чад, с 1960 столица независимой Республики Чад. Начальный пункт судоходства по рр. Шари и Логоне. Узел автодорог. Аэропорт междунар. значения. Важный торг.-трансп. пункт (гл. обр. экспорт хлопка, продуктов животноводства). Мясохладобойня. Произ-во сливочного и растит. масла, обуви, стройматериалов. В Н. находятся университет (осн. в 1971), Нац. школа администрации, Ин-т зоотехники и ветеринарии, Нац. ин-т гуманитарных наук, Ин-т скотоводства и ветеринарии тропич. стран, Ин-т хлопководства; Нац. музей.

НДО́ЛА (Ndola), город в Замбии. 150,8 тыс. жит. (1969, перепись). Ж.-д. узел и торговый центр *меденосного пояса*. Аэропорт. Конечный пункт нефтепровода Дар-эс-Салам (Танзания) — Ндола.



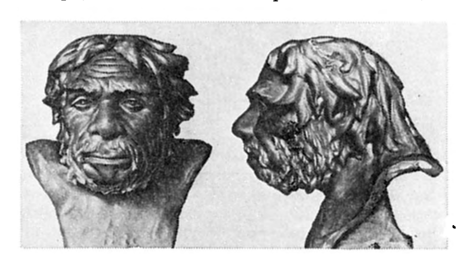
Нгуен Тхи Динь.



Нгуен Хыу Тхо.

Медеэлектролитный и сахарорафинадный з-ды, предприятия хим. и лёгкой пром-сти. Сооружается (1974) нефтеперерабат. з-д (мощностью 1,1 млн. *т* в год).

НЕАНДЕРТА́ЛЬЦЫ, древние ископаемые люди — *палеоантропы*, обитавшие 200—35 тыс. лет назад (конец раннего и средний *палеолит*) в Европе, Азии и Африке. Назв. по одной из первых (1856) находок в долине Неандерталь (Neandertal), близ Дюссельдорфа (ФРГ). Н. занимали промежуточное положение между *архантропами* и ископаемыми людьми совр. физич. типа (см. *Неоантропы*). Для Н. Зап. Европы характерны: небольшой рост (ок. 160 *см*), крупный мозг (до 1700 *см*^{3}), череп с развитым надглазничным валиком и покатым лбом, нижняя челюсть без подбородочного выступа. Многие учёные рассматривают поздних зап.-европ. Н., живших 50—35 тыс. лет назад, как особую ветвь в эволюции человека, не получившую дальнейшего развития. Вместе с тем Н., костные остатки к-рых найдены в Передней Азии, обладают (по сравнению с зап.-европ.) определёнными прогрессивными чертами (напр., наличие слабо выраженного подбо-



Неандерталец (фас и профиль). Реконструкция М. М. Герасимова, 1948.

родочного выступа, более высокий и округлый свод черепа), сближающими их с ископаемыми людьми совр. физич. типа (см. в статьях *Кармель*, *Кафзех*).

Лит.: Нестурх М. Ф., Происхождение человека, 2 изд., М., 1970.

В. П. Якимов.

НЕАПОЛИТА́НСКАЯ ПЕ́СНЯ (итал. canzone napoletana), популярный в Италии и за её пределами жанр бытовой и эстрадной лирич. песни. Для Н. п. характерны особая напевность, пластичность, изящество мелодии, большая экспрессивность. Она возникла в 18 в. и ведёт происхождение от сольных форм неаполитанской оперы-буффа. Один из первых ярких образцов — песня «Я очень тебя люблю» («Te voglio bene assai»), приписываемая Г. Доницетти (ок. 1835). В числе более поздних популярных Н. п.— «Санта Лючия» Т. Котрау (1850), «Фуникули́-фуникула» Л. Денцы (1880), «Вернись в Сорренто» Э. де Куртиса

(1902), «Ладзарелла» Д. Модуньо (1957). Прославленные исполнители Н. п.— Дж. Паскуарьелло, Э. Доннарумма (нач. 20 в.), Л. Тайоли, К. Вилла и др.

НЕАПОЛИТА́НСКАЯ ШКО́ЛА (в музыке), композиторская и исполнительская школа итал. оперного иск-ва, сложившаяся в Неаполе в кон. 17 в. См. *Италия*, раздел Музыка.

НЕАПОЛИТА́НСКИЕ АПЕННИ́НЫ (Appennino Napoletano), Кампанские Апеннины, горы на Ю. Италии. Состоят из неск. массивов выс. до 1809 *м* (г. Червиальто). Сложены известняками, флишем и вулканич. породами. На склонах преим. средиземноморская кустарниковая растительность; предгорные равнины возделаны и густо населены.

НЕАПОЛИТА́НСКИЙ ЗАЛИ́В (Golfo di Napoli), залив Тирренского м., у зап. берега Италии. Вдаётся в берег на 22 *км*, шир. у входа 30 *км*, глуб. до 451 *м*. С Ю. залив ограничен гористым п-овом Сорренто. На вост. берегу — вулкан *Везувий*. Побережье Н. з. защищено от сев. ветров, имеет мягкий климат и густо населено. На сев. берегу — крупный город и порт *Неаполь*.

НЕАПОЛИТА́НСКИЙ УНИВЕРСИТЕ́Т, один из старейших ун-тов Италии. Осн. в 1224 в Неаполе как гос. ун-т Сицилийского королевства. В составе Н. у. (1972) ф-ты — медицины и хирургии (объединяет 17 ин-тов и 14 клиник), математики, физики и естественных наук (15 ин-тов, в т. ч. общей биологии и генетики, экспериментальной физики, теоретич. физики, физики Земли, математики), фармакологии, инженерный (29 ин-тов, в т. ч. аэродинамики, самолётостроения, кораблестроения, машиностроения, прикладной геологии, электрохимич., электротехнич., прикладной механики), архитектурный (10 ин-тов), агрономический (11 ин-тов), ветеринарный (6 ин-тов), юридич., экономич., филологии и философии. В б-ке (осн. в 1615) св. 800 тыс. тт. В 1972—73 уч. г. обучалось св. 40 тыс. студентов; работало 3 тыс. преподавателей, в т. ч. ок. 200 профессоров.

НЕАПОЛИТА́НСКОЕ КОРОЛЕ́ВСТВО, 1) государство в Юж. Италии, образовавшееся в 1282 после распада *Сицилийского королевства*, когда правившая в нём *Анжуйская династия* потеряла (окончательно в 1302) Сицилию; в Н. к. она удержалась до 1442. Столицей гос-ва стал Неаполь. В период правления Анжуйской династии в Н. к. упрочился феод. строй. Феодалы, в т. ч. и пришлые (франц.), закрепостили крестьян и приобрели ряд важных политич. прав. Постоянные внутр. усобицы и войны с Сицилией (где утвердилась Арагонская династия) ослабили королев. власть. Помимо междоусобных войн, развитие экономики гос-ва тормозили усиление налогового гнёта, предоставление королями привилегий купцам Сев. и Ср. Италии в ущерб местным. В 1442 Н. к. было завоёвано арагонским королём Альфонсом V, который объединил его с Сицилией, приняв титул «короля обеих Сицилий» (Альфонс I). Он широко раздавал привилегии местным и исп. магнатам, что усилило децентрализаторские тенденции магнатов. После смерти Альфонса I (1458) Н. к. и Сицилия вновь разделились. В ходе Итал. войн 1494—1559 Н. к. стало владением Испании (1504) и вместе с Сицилией образовало *Сицилий обеих Королевство* (назв. «Н. к.» сохранилось за континентальной частью этого гос-ва).

М. Л. Абрамсон.

2) Зависимое от Франции итал. гос-во в континентальной части Королевства обеих Сицилий, существовавшее в 1806—1815 во время оккупации её франц. войсками. Управлялось Жозефом Бонапартом (в 1806—08) и И. *Мюратом* (в 1808—1815).

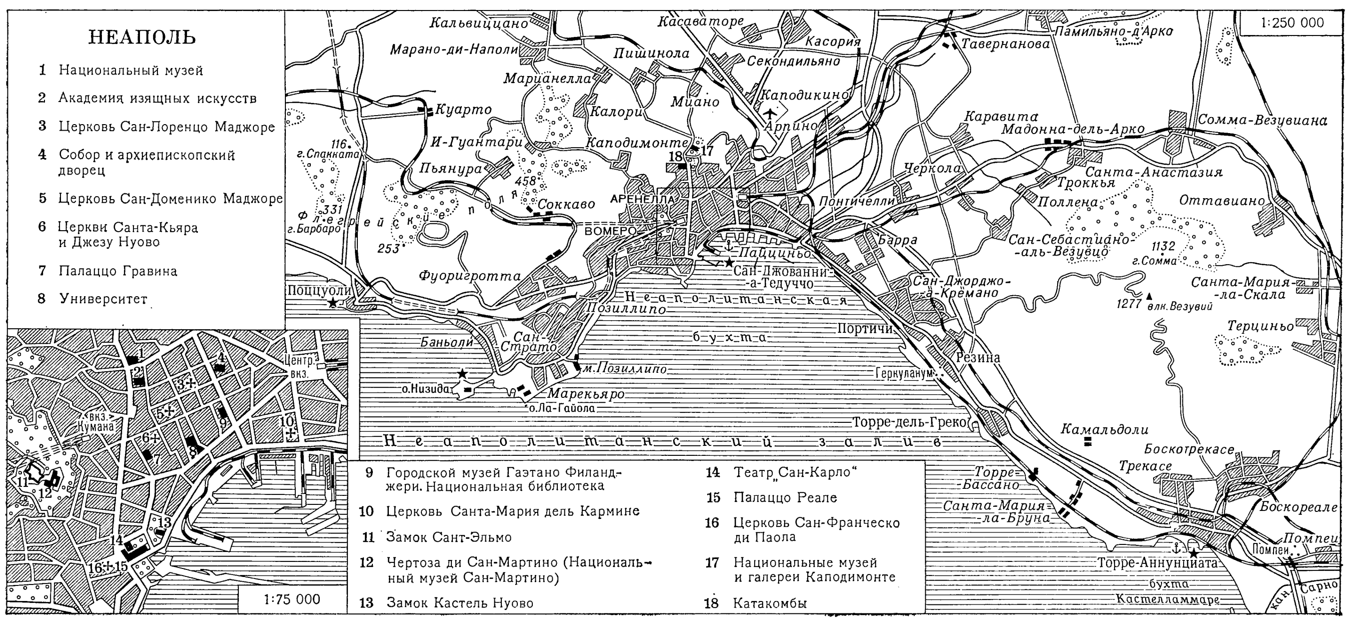
НЕА́ПОЛЬ (Napoli), город в Юж. Италии, расположен на берегу Неаполитанского зал. Тирренского м., у подножия вулкана Везувий. Гл. город обл. Кампания и пров. Неаполь. Важнейший экономич. и культурный центр юга страны. Третий по численности населения город в Италии (1,3 млн. жит. в 1972); с близлежащими городами образует т. н. Большой Неаполь (св. 2 млн. чел.). Важный



Неаполь. Чертоза ди Сан-Мартино. 14—17 вв. Клуатр.

трансп. узел, мор. порт (с грузооборотом более 12 млн. *т* в год). Большой Н.— крупный индустриальный узел, в к-ром сосредоточены нефтепереработка, коксо- и нефтехимия, металлургия, разнообразное машиностроение (судо-, приборо-, станко-, самолёто- и автостроение), электротехнич., радиоэлектронная пром-сть. Имеется пищ., текст., бум., цем. пром-сть. Значит. часть населения занята в сфере обслуживания, что обусловлено ролью Н. как одного из известных центров иностр. туризма. В Н.— ун-т (см. *Неаполитанский университет*). Вулканологич. станция. Оперный театр «Сан-Карло», драм. театр «Сан-Фердинандо» (труппа под рук. Э. Де Филиппо), *Национальный музей*, Национальные музеи и галереи *Каподимонте*.

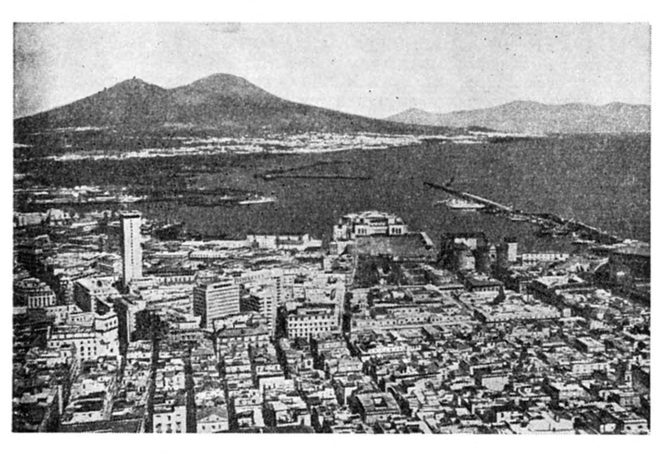
Первоначально Н.— греч. колония (осн. колонистами из г. *Кумы*). В 327—326 до н. э. был завоёван Римом. Н. являлся одним из центров др.-греч. культуры в Италии. После ожесточённой борьбы между остготами и византийцами в 5—6 вв. н. э. номинально признал власть Византии, фактически сохранив независимость. В 1139 был присоединён к *Сицилийскому королевству*, после 1266 стал его столицей. В 1282—1442, 1501—04 Н.— столица *Неаполитанского королевства*, вместе с к-рым в 1504 вошёл в состав Королевства обеих Сици-



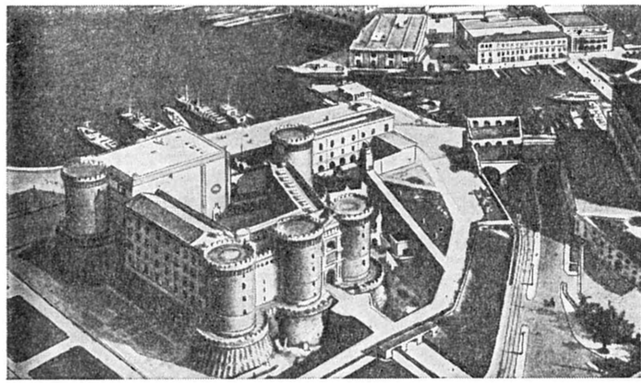
лий (см. *Сицилий обеих Королевство*). В 1647 в нём произошло крупное нар. восстание под рук. *Мазаньелло*. В янв. 1799 в Н. была провозглашена *Партенопейская республика* (пала в июне—июле 1799). В 1806—15 Н.—столица зависимого от Франции Неаполитанского королевства, с 1815, после реставрации Бурбонов,—Королевства обеих Сицилий. В 19 в. Н.— центр крупных революц. событий (Неаполитанская революция 1820—21, *Революция 1848—49 в Италии*, Итальянская революция 1859—60). В сент. 1860 в Н. вступила революц. армия Дж. Гарибальди, после чего терр. Королевства обеих Сицилий стала частью объединённого Итал. королевства. В сент. 1943 в Н., оккупированном после выхода Италии из 2-й мировой войны нем.-фаш. войсками, вспыхнуло восстание, в результате к-рого нем.-фаш. войска были изгнаны из города.

Расположенный амфитеатром на прибрежных холмах, Н. сохранил в своей центр. части антич. регулярную планировку. Среди архит. памятников: раннехрист. катакомбы с фресками (2—5 вв.), баптистерий Сан-Джованни с мозаиками (5 в.), замки Кастель дель Ово (начат в 12 в.) и Кастель Нуово (13—15 вв.; триумф. арка Альфонса Арагонского со статуями и рельефами —ок. 1454—67, ренессанс); готич. церкви, частично перестроенные в стиле барокко,— Сан-Лоренцо (начата в 13 в., в интерьере — готич. надгробия), Сан-Доменико (начата в кон. 13 в., в интерьере — фрески школы Джотто, картины Караваджо и Тициана), Санта-Мария дель Кармине (13—18 вв.), собор (13—20 вв.); многочисл. дворцы и церкви в стилях ренессанса и барокко; монастырь Чертоза ди Сан-Мартино (14—17 вв.) с собранием неаполитанской и европ. живописи 17—18 вв.; театр «Сан-Карло» (1737—1816) и церковь Сан-Франческо ди Паола (1817—46) — в стиле классицизма. Вокзал (1954—60, инж. П. Л. Нерви и др.). В 1950-х гг. начато стр-во совр. жилых комплексов (Ла Лоджетта, Барра и др.). Однако на окраинах и в центре города всё ещё сохраняются районы трущоб, с многоквартирными неблагоустроенными домами.

Лит.: Russo G. e Cocchia C., Napoli. Contributi allo studio della città, v. 1—3, Napoli, 1960—61.

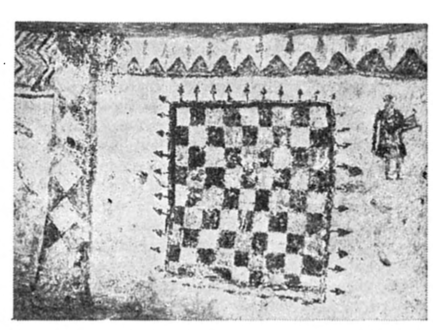


Неаполь. Вид на город, Неаполитанский залив и Везувий.



Неаполь. Кастель Нуово. 13—15 вв.

НЕА́ПОЛЬ скифский (греч. Neápolis — новый город), древний город, упоминаемый в херсонесском декрете 2 в. до н. э. и в «Географии» *Страбона* как одна из скифских царских крепостей в Крыму. Предположительно локализуется на юго-вост. окраине Симферополя, где на высоком плато расположено крупнейшее в Крыму скифское городище (20 *га*), центр гос-ва поздних скифов (3 в. до н. э.—3 в. н. э.). Наибольшего расцвета город достиг во 2 в. до н. э., прекратил существование после нашествия готов (3 в. н. э.). Осн. археол. исследования проводились в 1940—50-х гг. Открыты остатки мощной (толщина 8,5 *м*) оборонит. стены с двумя привратными башнями, одна из к-рых являлась мавзолеем (72 погребения: царя и знати с конями, оружием, множеством золотых украшений и др.). Раскопаны остатки жилых и обществ. зданий, в т. ч. с фресками. Найдены портретные рельефы, обломки статуй, постаменты с греч. надписями — посвящениями богам. На некрополе исследовано св. 200 погребений: вырубленные в скале богатые фамильные склепы, земляные склепы и грунтовые могилы рядового населения. Роспись в одном из склепов изображает всадника, скифа с лирой, псовую охоту на кабана, в другом — скифа-лучника, танцующие фигуры и др.



Неаполь скифский. Деталь росписи склепа № 9 (изображения ковра и скифа, играющего на лире).

Лит.: Шульц П. Н., Мавзолей Неаполя скифского, М., 1953; его же, Исследования Неаполя скифского (1945—1950 гг.), в сб.: История и археология древнего Крыма, К., 1957; Бабенчиков В. П., Некрополь Неаполя скифского, там же; Дашевская О. Д., К вопросу о локализации трёх скифских крепостей, упоминаемых Страбоном, «Вестник древней истории», 1958, № 2; Погребова Н. Н., Погребения в мавзолее Неаполя скифского, в сб.: Материалы и исследования по археологии СССР, № 96, М., 1961; Раевский Д. С., Скифы и сарматы в Неаполе, в сб.: Проблемы скифской археологии, М., 1971 (Материалы и исследования по археологии СССР, № 177).

О. Д. Дашевская.

НЕАРКТИ́ЧЕСКАЯ О́БЛАСТЬ, Неарктика (от греч. néos — новый и arktikós — северный), зоогеографич. область суши, рассматриваемая мн. зоогеографами лишь как часть *Голарктической области* (её отдел). Занимает материк Сев. Америки (к Ю. до Мексиканского нагорья включительно), а также Алеутские о-ва, Канадский Арктич. архипелаг, о-ва Гренландия, Ньюфаундленд. Фауна в целом в более сев. частях близка к фауне Палеарктического отдела Голарктической области. Это объясняется неоднократными длительными соединениями Сев. Америки и Сев.-Вост. Азии в области Берингова м., что делало возможным широкий обмен видами.

В Н. о. выделяют 4 подобласти: Арктическую и Циркумбореальную, общие с Палеарктикой, и Зап.-Американскую и Вост.-Американскую. Последние две часто объединяют в Сонорскую подобласть; амер. часть Циркумбореальной подобласти иногда рассматривают как самостоятельную Канадскую подобласть.

НЕА́РХ (греч. Néarchos) (г. рожд. неизв.— ум. ок. 312 до н. э.), соратник *Александра Македонского*, с 334 — правитель Ликии и Памфилии, участник похода в Индию. В 325 на обратном пути Александра из Индии Н. командовал флотом, впервые совершившим плавание из Индии в Месопотамию. Его описание путешествия (перипл) не сохранилось; содержало сведения о природе и населении Индии, побережья Персидского залива; перипл Н. широко использовался

антич. авторами *Аррианом* и *Страбоном*.

НЕБА́БА Антон (г. рожд. неизв.— ум. 1648), руководитель казацкого отряда в начале освободительной войны украинского и белорусского народов 1648—54. Летом 1648 отряд Н., вступив в Белоруссию, совместно с белорус. повстанцами громил шляхту и католич. духовенство в р-не Березины и Припяти. В сентябре 1648 отряд Н. присоединился к жителям г. Пинска. Казаки, ремесленники и гор. беднота мужественно обороняли город от польско-литовского войска. В бою погибли Н. и весь его отряд.

НЕБЕ́СНАЯ БАЛЛИ́СТИКА, то же, что *астродинамика*.

НЕБЕ́СНАЯ МЕХА́НИКА, раздел астрономии, изучающий движения тел Солнечной системы в гравитационном поле. При решении нек-рых задач Н. м. (напр., в теории движения комет) учитываются также и негравитационные эффекты: реактивные силы, сопротивление среды, изменение массы и др. Важным разделом совр. Н. м. является *астродинамика*, исследующая движения искусственных небесных тел. Методы, разрабатываемые Н. м., используются также при изучении и др. небесных тел. Однако в совр. астрономии такие вопросы, как изучение движений в системах двойных и кратных звёзд, статистич. исследования закономерностей движения звёзд и галактик, относят к *звёздной астрономии* и *внегалактической астрономии*.

Термин «Н. м.» впервые введён П. *Лапласом* (1798), к этому разделу науки он относил теории равновесия и движения твёрдых и жидких тел, составляющих Солнечную систему (и ей подобные), под действием сил тяготения. В русской научной литературе раздел астрономии, посвящённый этим проблемам, в течение долгого времени наз. теоретической астрономией. В англ. литературе применяется также термин «динамическая астрономия».

Задачи Н. м. Решаемые Н. м. задачи разделяются на четыре большие группы:

1. Разработка общих вопросов движения небесных тел в гравитационном поле (т. н. задача *n* тел, частными случаями к-рой являются *трёх тел задача* и *двух тел задача*).

2. Построение математич. теорий движения конкретных небесных тел как естественных, так и искусственных (планет, спутников, комет, космич. зондов).

3. Сравнение теоретич. исследований с астрономич. наблюдениями и определение таким путём числовых значений *фундаментальных астрономических постоянных* (элементы орбит; массы планет; постоянные, связанные с вращением Земли, характеризующие фигуру Земли и её гравитационное поле, и др.).

4. Составление астрономич. эфемерид (*ежегодники астрономические*), к-рые концентрируют в себе результаты теоретических исследований в области Н.м. (а также астрометрии, звёздной астрономии, геодезии и др.) и фиксируют на каждый момент времени фундаментальную пространственно-временную систему отсчёта, необходимую для всех разделов науки, имеющих дело с измерением пространства и времени.

Т. к. общее математич. решение задачи *n* тел имеет очень сложный характер и не может быть использовано в конкретных вопросах, в Н. м. рассматриваются отдельные частные задачи, решение к-рых основывается на тех или иных особенностях Солнечной системы. Так, в первом приближении, движение планеты или кометы можно рассматривать как происходящее в поле тяготения одного только Солнца. В этом случае уравнения движения допускают решение в конечном виде (задача двух тел). Дифференц. ур-ния движения системы больших планет решаются с помощью разложения в математич. ряды (аналитич. методы) или путём численного интегрирования (см. *Возмущения небесных тел*). Теория движения спутников во многих отношениях аналогична теории движения больших планет, однако она имеет важную особенность: масса планеты, являющаяся в этом случае центральным телом, значительно меньше массы Солнца, вследствие чего его притяжение существенно возмущает движения спутников. На движение близких к планете спутников большое влияние оказывает также отклонение её формы от сферической. Особенностью движения Луны является то обстоятельство, что её орбита расположена целиком вне сферы действия тяготения Земли, т. е. за пределами той области, где притяжение Земли преобладает над притяжением Солнца. Поэтому при построении теории движения Луны приходится осуществлять больше последовательных приближений, чем в планетных задачах. В совр. теории движения Луны за первое приближение принимается не задача двух тел, а т. н. задача Хилла (специальный случай задачи трёх тел), решение к-рой даёт промежуточную орбиту, более удобную для проведения процесса последовательных приближений, чем эллипс.

При применении аналитич. методов в теории движения малых планет и комет возникают многочисленные трудности, связанные с тем, что орбиты этих небесных тел обладают значит. эксцентриситетами и наклонами. Кроме того, нек-рые соотношения (соизмеримости) между средними движениями малых планет и Юпитера значительно усложняют их движение. Поэтому при изучении движения малых планет и комет широко используются численные методы. В движениях комет обнаружены т. н. негравитационные эффекты, т. е. отклонения их движений от вычисленных по закону всемирного тяготения. Эти аномалии в движениях комет, по-видимому, связаны с реактивными силами, возникающими вследствие испарения вещества ядра кометы при её приближении к Солнцу, а также и с рядом других ещё мало изученных факторов (сопротивление среды, уменьшение массы кометы, солнечный ветер, гравитационное взаимодействие с потоками частиц, выбрасываемых Солнцем, и др.; см. *Кометы*).

Особый раздел задач, стоящих перед Н. м., представляет изучение вращательного движения планет и спутников. Особо важное значение имеет теория вращения Земли, т. к. именно с Землёй связаны осн. системы астрономич. координат.

Теория фигур планет возникла в Н. м., однако в совр. науке изучение фигуры Земли является предметом *геодезии* и *геофизики*, а строением др. планет занимается *астрофизика*. Теория фигур планет и Луны стала особенно актуальной после запуска искусственных спутников Земли, Луны и Марса.

Классич. задачей Н. м. является задача об устойчивости Солнечной системы. Эта проблема тесно связана с существованием вековых (непериодич.) изменений больших полуосей, эксцентриситетов и наклонов планетных орбит. Методами небесной механики вопрос об устойчивости Солнечной системы не может быть полностью решён, так как математич. ряды, используемые в задачах Н. м., пригодны только для ограниченного интервала времени. Кроме того, уравнения Н. м. не содержат такие малые факторы, как, напр., непрерывная потеря Солнцем его массы, к-рые, однако, могут играть существенную роль на больших интервалах времени. Тем не менее отсутствие вековых возмущений первого и второго порядков у больших полуосей планетных орбит позволяет утверждать неизменность конфигурации Солнечной системы в течение нескольких миллионов лет.

Исторический очерк. Н. м. принадлежит к числу древнейших наук. Уже в 6 в. до н. э. народы Др. Востока обладали глубокими астрономич. знаниями, связанными с движением небесных тел. Но в течение многих веков это была только эмпирич. кинематика Солнечной системы. Основы совр. Н. м. были заложены И. *Ньютоном* в «Математических началах натуральной философии» (1687). Закон тяготения Ньютона далеко не сразу получил всеобщее признание. Однако уже к сер. 18 в. выяснилось, что он хорошо объясняет наиболее характерные особенности движения тел Солнечной системы (Ж. *Д'Аламбер*, А. *Клеро*). В работах Ж. *Лагранжа* и П. Лапласа были разработаны классич. методы теории возмущений. Первая совр. теория движения больших планет была построена У. *Леверье* в сер. 19 в. Эта теория лежит до сих пор в основе франц. национального астрономич. ежегодника. В работах Леверье было впервые указано на необъяснимое законом Ньютона вековое смещение перигелия Меркурия, к-рое оказалось через 70 лет важнейшим наблюдательным подтверждением общей теории относительности.

Дальнейшее развитие теория больших планет получила в конце 19 в. в работах амер. астрономов С. *Ньюкома* и Дж. *Хилла* (1895—98). Работы Ньюкома открыли новый этап в развитии Н. м. Он впервые обработал ряды наблюдений, охватывающие длительные интервалы времени и на этой основе получил систему астрономич. постоянных, к-рая только незначительно отличается от системы, принятой в 70-х гг. 20 в. Чтобы согласовать теорию с наблюдаемым движением Меркурия, Ньюком решил прибегнуть к гипотезе А. *Холла* (1895), к-рый для объяснения невязок в движении больших планет предложил изменить показатель степени в законе тяготения Ньютона. Ньюком принял показатель степени равным 2,000 000 161 20. Закон Холла сохранялся в астрономич. ежегодниках до 1960, когда он был, наконец, заменён релятивистскими поправками, вытекающими из общей теории относительности (см. ниже). Продолжая традиции Ньюкома и Хилла, Бюро американских эфемерид (Вашингтонская морская обсерватория) под рук. Д. Брауэра и Дж. Клеменса в течение 40-х и 50-х гг. 20 в. осуществило обширные работы по переработке планетных теорий. В частности, в результате этой работы в 1951 были опубликованы «Координаты пяти внеш-

них планет», что явилось важным шагом в исследовании орбит внешних планет. Эта работа была первым успешным применением электронных вычислит. машин в фундаментальной астрономич. задаче. В СССР в 1964 была разработана аналитич. теория движения Плутона. Совр. теория движения больших планет имеет настолько высокую точность, что путём сравнения теории с наблюдениями удалось подтвердить смещения планетных перигелиев, вытекающие из общей теории относительности, не только для Меркурия, но также для Венеры, Земли и Марса (см. табл.).

Вековые смещения планетных перигелиев

Планета	Наблюдаемые смещения	Смещения, вычисленные по общей теории относительности
Меркурий . .	43,11″±0,45″	43,03″
Венера	8,4±4,8	8,6
Земля	5,0±1,2	3,8
Марс	1,1±0,3	1,4

Первые теории движения Луны были разработаны А. Клеро, Ж. Д'Аламбером, Л. *Эйлером* и П. Лапласом. Наиболее совершенной с практич. точки зрения была теория нем. астронома П. Ганзена (1857), к-рая использовалась в астрономич. ежегодниках с 1862 по 1922. В 1867 была опубликована аналитич. теория движения Луны, разработанная франц. астрономом Ш. Делоне. Совр. теория Луны основана на работах Дж. Хилла (1886). Построение таблиц Луны на основе метода Хилла было начато в 1888 амер. астрономом Э. Брауном. В 1919 три тома таблиц вышли в свет и в астрономич. ежегодниках на 1923 впервые была дана эфемерида Луны, основанная на таблицах Брауна. Для того чтобы согласовать теорию и наблюдения, Браун должен был (также как и Ганзен) ввести в разложения координат эмпирич. член, к-рый никак не объяснялся гравитационной теорией движения Луны. Только в 30-е гг. 20 в. окончательно выяснилось, что эмпирич. член отражает эффект неравномерного вращения Земли в движении небесных тел. С 1970 эфемерида Луны в астрономич. ежегодниках вычисляется непосредственно по тригонометрич. рядам Брауна без помощи таблиц.

Актуальное значение приобрела теория движения спутников больших планет, в первую очередь спутников Марса и Юпитера. Теория движения четырёх спутников Юпитера была разработана ещё Лапласом. В теории, предложенной В. де *Ситтером* (1919) и используемой в астрономич. ежегодниках, учитываются сжатие Юпитера, солнечные возмущения и взаимные возмущения спутников. Внешние спутники Юпитера изучались в Институте теоретической астрономии АН СССР. Эфемериды этих спутников до 2000 года вычислены амер. астрономом П. Хергетом (1968) с помощью численного интегрирования. Теория движения спутников Сатурна, основанная на классич. методах, была построена нем. астрономом Г. Струве (1924—33). Устойчивость спутниковых систем рассмотрена в работах япон. астронома Ю. Хагихара (1952). Сов. математик М. Л. Лидов, анализируя эволюцию орбит искусственных спутников планет, получил интересные результаты и для естественных спутников. Им было впервые показано (1961), что, если бы орбита Луны имела наклон к плоскости эклиптики, равный 90°, то такая Луна уже после 55 оборотов, т. е. примерно через четыре года, упала на поверхность Земли.

Наряду с разработкой теории высокой степени точности, но пригодной только на сравнительно небольших интервалах времени (сотни лет), в Н. м. ведутся также исследования движения тел Солнечной системы в космогонич. масштабах времени, т. е. на протяжении сотен тысяч и миллионов лет. Попытки решить эту проблему долгое время не давали удовлетворительных результатов. Только появление быстродействующих вычислит. машин, произведших революцию в Н. м., позволило снова вернуться к решению этой фундаментальной задачи. В СССР и за рубежом разработаны эффективные методы построения аналитич. теории движения больших планет, открывающие возможность изучения движения планет на весьма длительных промежутках времени.

В связи с разработкой космогонической гипотезы О. Ю. Шмидта в 40-х гг. в СССР были выполнены многочисленные исследования финальных движений в задаче трёх тел; полученные в этих работах результаты имеют значение на неограниченном интервале времени. В США (1965) численным методом изучена эволюция орбит пяти внешних планет на интервале времени в 120 000 лет. Самым интересным результатом этой работы явилось открытие либрации Плутона относительно Нептуна, благодаря к-рой минимальное расстояние между этими планетами не может быть меньше 18 астрономич. единиц, хотя в проекции на плоскость эклиптики орбиты Плутона и Нептуна пересекаются. В СССР выполнена обширная работа (1967) по применению теории вековых возмущений Лагранжа — Брауэра к изучению эволюции орбиты Земли на протяжении миллионов лет. Эта работа имеет важное значение для понимания изменения климата Земли в различные геологич. эпохи.

Начало 20 в. было отмечено значит. прогрессом в разработке математич. методов Н. м. Этот прогресс был связан прежде всего с работами франц. математика А. *Пуанкаре*, рус. математика А. М. *Ляпунова* и фин. астронома К. Сундмана. Последнему удалось решить общую задачу трёх тел с помощью бесконечных степенных сходящихся рядов. Однако ряды Сундмана оказались совершенно непригодными для практич. использования из-за их крайне медленной сходимости. Сходимость рядов в Н. м. тесно связана с т. н. проблемой малых делителей. Математич. трудности этой проблемы в значит. степени преодолены в работах математиков школы А. Н. *Колмогорова*.

Развитие Н. м. в СССР тесно связано с деятельностью двух научных центров, возникших непосредственно после Великой Октябрьской социалистич. революции: *Теоретической астрономии института* АН СССР в Ленинграде и кафедры небесной механики Московского университета (см. *Астрономический институт имени П. К. Штернберга*). В этих двух центрах сложились ленинградская и московская школы, к-рые определили развитие Н. м. в СССР. В Ленинграде вопросы Н. м. разрабатывались гл. обр. в связи с такими практич. задачами, как составление астрономич. ежегодников, вычисление эфемерид малых планет и др. В Москве доминирующее влияние на протяжении многих лет имели космогонич. проблемы, а также астродинамика.

Среди иностр. научных учреждений, ведущих исследования в области Н. м., видное место занимают: *Вашингтонская морская обсерватория*, *Гринвичская астрономическая обсерватория*, Бюро долгот в Париже, Астрономич. ин-т в Гейдельберге и др.

Релятивистская Н. м. В сер. 20 в. в связи с повышением точности оптич. наблюдений небесных тел, развитием новых методов наблюдений (наблюдения доплеровского смещения, радиолокация и лазерная локация) и возможностью проведения экспериментов в Н. м. при помощи космич. зондов и искусств. спутников всё большее значение приобретает учёт релятивистских эффектов в движении тел Солнечной системы. Эти проблемы решаются релятивистской Н. м., опирающейся на общую теорию относительности Эйнштейна (см. *Тяготение*). Роль общей теории относительности для Н. м. не ограничивается учётом малых поправок к теориям движения небесных тел. С появлением общей теории относительности удалось дать объяснение явлению тяготения, и таким образом Н. м. как наука о гравитационном движении небесных тел по существу становится релятивистской.

Согласно основной идее общей теории относительности, свойства пространства событий реального мира определяются движением и распределением масс, а движение и распределение масс, в свою очередь, определяются *метрикой пространства-времени*. Эта взаимосвязь находит своё отражение в уравнениях поля — нелинейных уравнениях с частными производными, определяющих метрику поля. В теории тяготения Ньютона уравнения движения (законы механики Ньютона) постулируются отдельно от уравнений поля (линейные уравнения Лапласа и Пуассона для ньютонова потенциала). В общей же теории относительности уравнения движения тел содержатся в уравнениях поля. Однако строгое решение уравнений поля, представляющее интерес для Н. м., и вид строгих уравнений движения задачи n тел, даже для $n = 2$, в общей теории относительности не получены. Лишь для $n = 1$ удалось найти строгие решения уравнений поля: решение Шварцшильда для сферически симметричного неподвижного тела и решение Керра, описывающее поле вращающегося тела сферич. структуры. Для решения задачи n тел ($n > 2$) приходится прибегать к приближённым методам и искать решение в виде рядов по степеням малых параметров. Таким параметром в случае движения тел Солнечной системы часто служит отношение квадрата характеристической скорости орбитального движения тел к квадрату скорости света. Вследствие малости этого отношения (ок. 10^{-8}) в уравнениях движения и их решениях достаточно для всех практич. приложений учитывать лишь члены первой степени относительно этого параметра.

Релятивистские эффекты в движении больших планет Солнечной системы могут быть получены с достаточной точностью на основе решения Шварцшильда.

Осн. эффектом при этом является вековое смещение перигелиев планет. В решении Шварцшильда имеется также релятивистский вековой член в движении узла орбиты, но выделить этот эффект в явном виде из наблюдений не удаётся. Частично этот вековой член учитывается в радиолокационном эффекте при радиолокации Меркурия и Венеры с Земли (радиолокационный эффект состоит в дополнительном по сравнению с ньютоновским запаздыванием сигнала при возвращении его на Землю). Этот эффект подтверждён экспериментально. Релятивистские эффекты в движении малых планет и комет выявить достаточно уверенно пока не удаётся из-за отсутствия хорошо разработанной ньютоновской теории движения этих объектов и недостаточного количества точных наблюдений.

Релятивистские эффекты в движении Луны получаются на основе решения релятивистской задачи трёх тел и обусловлены гл. обр. действием Солнца. Они складываются из вековых движений узла и перигея орбиты Луны со скоростью 1,91″ в столетие (геодезич. прецессия), а также из периодич. возмущений в координатах Луны. Эти эффекты, по-видимому, смогут быть выявлены при лазерной локации Луны. Для усовершенствования теорий движения остальных естественных спутников планет достаточно к ньютоновой теории добавить релятивистские вековые члены в элементах орбит. Первая группа таких членов обусловлена шварцшильдовским смещением перицентра. Вторая группа — это вековые члены в долготе перицентра и узла, вызванные собственным вращением планеты. Наконец, движение планеты вокруг Солнца также приводит к вековым членам в этих элементах (геодезич. прецессия). Все эти члены для нек-рых спутников могут достигать значит. величины (особенно для близких спутников Юпитера), но отсутствие точных наблюдений препятствует их обнаружению. Определение релятивистских эффектов в движении искусственных спутников Земли также не даёт положительных результатов из-за невозможности точного учёта влияния атмосферы и аномалий гравитационного поля Земли на их движение. Большой теоретич. интерес представляют релятивистские поправки во вращательном движении небесных тел, однако их обнаружение связано с ещё большими трудностями. Реальным представляется лишь выявление релятивистских эффектов при изучении прецессии гироскопов на Земле и на спутниках Земли.

Лит.: Брауэр Д., Клеменс Дж., Методы небесной механики, пер. с англ., М., 1964; Брумберг В. А., Релятивистская небесная механика, М., 1972; Гребеников Е. А., Рябов Ю. А., Новые качественные методы в небесной механике, М., 1971; Дубошин Г. Н., Небесная механика, 2 изд., М., 1968; Зигель К. Л., Лекции по небесной механике, пер. с нем., М., 1959; Пуанкаре А., Лекции по небесной механике, пер. с франц., М., 1965; его же, Новые методы небесной механики, Избр. труды, т. 1—2, М., 1971—72; Смарт У. М., Небесная механика, пер. с англ., М., 1965; Субботин М. Ф., Введение в теоретическую астрономию, М., 1968; Уинтнер А., Аналитические основы небесной механики, пер. с англ., М., 1967; Чеботарёв Г. А., Аналитические и численные методы небесной механики, М.— Л., 1965; Шарлье К., Небесная механика, пер. с нем., М., 1966; Справочное руководство по небесной механике и астродинамике, М., 1971. *Г. А. Чеботарёв.*

НЕБЕ́СНАЯ СФЕ́РА, воображаемая вспомогат. сфера произвольного радиуса, на к-рую проектируются небесные светила; служит для решения различных астрометрич. задач. Представление о Н. с. возникло в глубокой древности; в основу его легло зрительное впечатление о существовании куполообразного небесного свода. Это впечатление связано с тем, что в результате огромной удалённости небесных светил человеческий глаз не в состоянии оценить различия в расстояниях до них, и они представляются одинаково удалёнными. У древних народов это ассоциировалось с наличием реальной сферы, ограничивающей весь мир и несущей на своей поверхности многочисл. звёзды. Т. о., в их представлении Н. с. была важнейшим элементом Вселенной. С развитием науч. знаний такой взгляд на Н. с. отпал. Однако заложенная в древности геометрия Н. с. в результате развития и совершенствования получила совр. вид, в к-ром и используется в астрометрии.

Радиус Н. с. может быть принят каким угодно; в целях упрощения геометрич. соотношений его полагают равным единице. В зависимости от решаемой задачи центр Н. с. может быть помещён в место, где находится наблюдатель (топоцентрич. Н. с.), в центр Земли (геоцентрич. Н. с.), в центр той или иной планеты (планетоцентрич. Н. с.), в центр Солнца (гелиоцентрич. Н. с.) или в любую др. точку пространства. Каждому светилу на Н. с. соответствует точка, в к-рой её пересекает прямая, соединяющая центр Н. с. со светилом (с его центром). При изучении взаимного расположения и видимых движений светил на Н. с. выбирают ту или иную систему координат (см. *Небесные координаты*), определяемую осн. точками и линиями. Последние обычно являются большими кругами Н. с. Каждый большой круг сферы имеет два полюса, определяющиеся на ней концами диаметра, перпендикулярного к плоскости данного круга.

На рис. 1 изображена Н. с., к-рая соответствует месту наблюдения, расположенному в нек-рой точке земной поверхности с широтой φ. Отвесная (вертикальная) линия, проведённая через центр

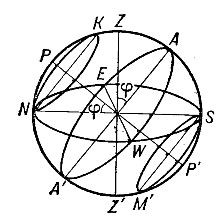


Рис. 1. Небесная сфера: Z — зенит; Z' — надир; $NESW$ — математический горизонт; N, E, S, W — точки севера, востока, юга и запада; P и P' — Северный и Южный полюсы мира; $AWA'E$ — небесный экватор; φ — географическая широта.

этой сферы, пересекает Н. с. в точках Z и Z', наз. соответственно зенитом и надиром. Плоскость, проходящая через центр Н. с. перпендикулярно отвесной линии, пересекает сферу по большому кругу $NESW$, наз. математическим (или истинным) горизонтом. Матем. горизонт делит Н. с. на видимую и невидимую полусферы; в первой находится зенит, во второй — надир. Прямая, проходящая через центр Н. с. параллельно оси вращения Земли, наз. осью мира, а точки пересечения её с Н. с.— Северным P и Южным P' полюсами мира. Плоскость, проходящая через центр Н. с. перпендикулярно оси мира, пересекает сферу по большому кругу $AWA'E$, наз. небесным экватором. Из построения следует, что угол между осью мира и плоскостью матем. горизонта, а также угол между отвесной линией и плоскостью небесного экватора равны географич. широте φ места наблюдений. Большой круг Н. с., проходящий через полюсы мира, зенит и надир, наз. небесным меридианом.

Из двух точек, в к-рых небесный меридиан пересекается с матем. горизонтом, ближайшая к Сев. полюсу мира N наз. точкой севера, а диаметрально противоположная S — точкой юга. Прямая NS, проходящая через эти точки, есть полуденная линия. Точки горизонта, отстоящие на 90° от точек N и S, наз. точками востока E и запада W. Точки N, E, S, W наз. главными точками горизонта. По диаметру EW пересекаются плоскости матем. горизонта и небесного экватора.

Большой круг Н. с., по к-рому происходит видимое годичное движение центра Солнца, наз. эклиптикой (рис. 2).

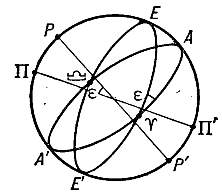


Рис. 2. Небесная сфера: ♈A♎A' — небесный экватор; ♈E♎E' — эклиптика; ♈ и ♎ — точки весеннего и осеннего равноденствия; E и E' — точки летнего и зимнего солнцестояния; P и P' — Северный и Южный полюсы мира; Π и Π' — Северный и Южный полюсы эклиптики.

Плоскость эклиптики образует с плоскостью небесного экватора угол $\varepsilon = 23°27'$. Эклиптика пересекает экватор в двух точках, одна из к-рых — точка весеннего равноденствия (в ней Солнце при видимом годичном движении переходит из Юж. полушария Н. с. в Северное), а другая, диаметрально противоположная ей,— точка осеннего равноденствия. Точки эклиптики, отстоящие на 90° от точек весеннего и осеннего равноденствия, наз. точками летнего и зимнего солнцестояния (первая — в Сев. полушарии Н. с., вторая — в Южном). Большой круг Н. с., проходящий через полюсы мира и точки равноденствия, наз. колюром равноденствий; большой круг Н. с., проходящий через полюсы мира и точки солнцестояния,— колюром солнцестояний. Прочерченные на звёздной карте, эти круги отсекают хвосты у древних изображений созвездий Большой Медведицы (колюр равноденствий) и Малой Медведицы (колюр солнцестояний), откуда и происходит их название (греч. kóluroi, букв. — с обрубленным хвостом, от kólos — обрубленный, отсечённый и urá — хвост).

Видимому суточному перемещению звёзд, являющемуся отображением действительного вращения Земли вокруг оси, соответствует вращение Н. с. вокруг оси мира с периодом, равным одним звёздным суткам. Вследствие вращения Н. с. все изображения светил описывают в пространстве параллельные экватору окружности, наз. суточными па-

раллелями светил. В зависимости от расположения суточных параллелей относительно горизонта светила подразделяются на незаходящие (суточные параллели располагаются целиком над горизонтом), невосходящие (суточные параллели целиком под горизонтом), восходящие и заходящие (суточные параллели пересекаются горизонтом). Границами этих групп светил являются параллели KN и SM', касающиеся горизонта в точках N и S (рис. 1). Так как види-

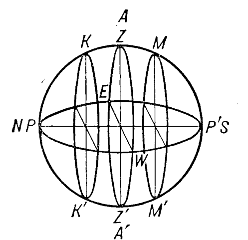


Рис. 3. Изображение небесной сферы для экватора ($\varphi = 0°$).

мость светил определяется положением горизонта, плоскость к-рого перпендикулярна отвесной линии, то условия видимости небесных светил различны для мест на поверхности Земли с различной географич. широтой φ. Это явление, известное уже в древности, служило одним из доказательств шарообразности Земли. На экваторе ($\varphi = 0°$) ось мира PP' располагается в плоскости горизонта и совпадает с полуденной линией NS. Суточные параллели (KK', MM') всех светил пересекают плоскость горизонта под прямыми углами. Здесь все светила являются восходящими и заходящими (рис. 3). По мере перемещения наблюдателя по земной поверхности от экватора к полюсу наклон оси мира к горизонту увеличивается. Всё большее число светил становится незаходящими и невосходящими. На полюсе ($\varphi = 90°$) ось мира совпадает с отвесной линией, а плоскость экватора — с плоскостью горизонта.

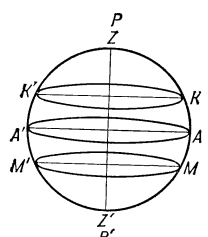


Рис. 4. Изображение небесной сферы для полюса ($\varphi = 90°$).

Здесь все светила разделяются только на незаходящие и невосходящие, т. к. их суточные параллели (KK', MM') располагаются в плоскостях, параллельных горизонту (рис. 4).

Лит.: Блажко С. Н., Курс сферической астрономии, М.— Л., 1948; Казаков С. А., Курс сферической астрономии, 2 изд., М.— Л., 1940. *В. П. Щеглов.*

НЕБЕ́СНЫЕ КООРДИНА́ТЫ, числа, с помощью к-рых определяют положение светил и вспомогат. точек на *небесной сфере*. В астрономии употребляют различные системы Н. к. Каждая из них по существу представляет собой систему полярных *координат* на сфере с соответствующим образом выбранным полюсом. Систему Н. к. задают большим кругом небесной сферы (или его полюсом, отстоящим на 90° от любой точки этого круга) с указанием на нём начальной точки отсчёта одной из координат. В зависимости от выбора этого круга системы Н. к. наз. горизонтальной, экваториальной, эклиптической и галактической. Н. к. употреблялись уже в глубокой древности. Описание нек-рых систем содержится в трудах др.-греч. геометра Евклида (ок. 300 до н. э.). Опубликованный в «Альмагесте» *Птолемея* звёздный каталог *Гиппарха* содержит положения 1022 звёзд в эклиптич. системе Н. к.

В горизонтальной системе осн. кругом служит матем., или истинный, горизонт $NESW$ (рис. 1), полюсом — зенит Z места наблюдения. Для определения положения светила σ проводят через него и Z большой круг, наз. кругом высоты, или вертикалом, данного светила. Дуга $Z\sigma$ вертикала от зенита до светила наз. его зенитным расстоянием z и является первой координатой; z может иметь любое значение от 0° (для зенита Z) до 180° (для надира Z'). Вместо z пользуются также высотой светила h, равной дуге круга высоты от горизонта до светила. Высота отсчитывается в обе стороны от горизонта от 0° до 90° и считается положительной, если светило находится над горизонтом,

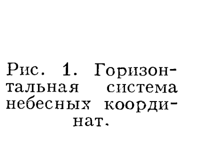
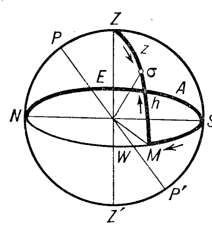



Рис. 1. Горизонтальная система небесных координат.

и отрицательной —если светило под горизонтом. При таком условии всегда справедливо соотношение $z + h = 90°$. Вторая координата — азимут A — есть дуга горизонта, отсчитываемая от точки севера N по направлению к востоку до вертикала данного светила (в астрометрии азимут часто отсчитывают от точки юга S к западу). Эта дуга $NESM$ измеряет сферич. угол при Z между небесным меридианом и вертикалом светила, равный двугранному углу между их плоскостями. Азимут может иметь любое значение от 0° до 360°. Существенной особенностью горизонтальной системы является её зависимость от места наблюдения, т. к. зенит и матем. горизонт определяются направлением отвесной линии, различным в разных точках земной поверхности. Вследствие этого координаты даже весьма удалённого светила, наблюдаемого одновременно из разных мест земной поверхности, различны. В процессе движения по суточной параллели каждое светило дважды пересекает меридиан; прохождения его через меридиан наз. кульминациями. В верхней кульминации z бывает наименьшим, в нижней — наибольшим. В этих пределах z изменяется в течение суток. Для светил, имеющих верхнюю кульминацию к югу от Z, азимут A в течение суток меняется от 0° до 360°. У светил же, кульминирующих между полюсом мира P и Z, азимут изменяется в нек-рых пределах, определяемых широтой места наблюдения и угловым расстоянием светила от полюса мира.

В первой экваториальной системе осн. кругом служит небесный экватор $Q \Upsilon Q'$ (рис. 2), полюсом — полюс мира P, видимый из данного места. Для определения положения светила σ проводят через него и P большой круг, наз. часовым кругом, или кругом склонений. Дуга этого круга от экватора до светила есть первая координата — склонение светила δ. Склонение отсчитывается от экватора в обе стороны от 0° до 90°, причём для светил Юж. полушария δ принимается отрицательным. Иногда вместо склонения берётся полярное расстояние p, равное

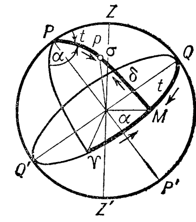


Рис. 2. Первая и вторая экваториальные системы небесных координат.

дуге $P\sigma$ круга склонений от Сев. полюса до светила, к-рая может иметь любое значение от 0° до 180°, так что всегда справедливо соотношение: $p + \delta = 90°$. Вторая координата — часовой угол t — есть дуга экватора QM, отсчитываемая от расположенной над горизонтом точки Q пересечения его с небесным меридианом в направлении вращения небесной сферы до часового круга данного светила. Эта дуга соответствует сферич. углу при P между направленной к точке юга дугой меридиана и часовым кругом светила. Часовой угол неподвижного светила изменяется в течение суток от 0° до 360°, тогда как склонение остаётся постоянным. Так как изменение часового угла пропорционально времени, то он служит мерой времени (см. *Время*), откуда и происходит его название. Часовой угол почти всегда выражают в часах, минутах и секундах времени так, что $24^{ч}$ соответствуют 360°, $1^{ч}$ соответствует 15° и т. д. Обе описанные системы — горизонтальная и первая экваториальная — наз. местными, т. к. координаты в них зависят от места наблюдения.

Вторая экваториальная система отличается от вышеописанной лишь второй координатой. Вместо часового угла в ней употребляется прямое восхождение светила α — дуга ΥM небесного экватора, отсчитываемая от точки весеннего равноденствия Υ в направлении, обратном вращению небесной сферы, до круга склонений данного светила (рис. 2). Она измеряет сферич. угол при P между кругами склонений, проходящими через точку Υ и данное светило. Обычно α выражается в часах, минутах и секундах времени и может иметь любое значение от $0^{ч}$ до $24^{ч}$. Т. к. точка Υ участвует во вращении небесной сферы, то обе координаты достаточно удалённого и неподвижного светила в этой системе не зависят от места наблюдения.

В эклиптической системе осн. кругом служит эклиптика $E \Upsilon E'$ (рис. 3), полюсом — полюс эклиптики П. Для определения положения светила σ проводят через него и точку П большой круг, наз. кругом широты данного светила. Его дуга от эклиптики до светила наз. эклиптической, небесной или астрономической, широтой β, является первой координатой. Отсчитывается β от эклиптики в направлении к её Сев. и Юж. полюсам; в последнем случае её считают отрицательной. Вторая координата — эклиптиче-

ская, небесная или астрономическая, долгота λ — дуга ♈M эклиптики от точки ♈ до круга широты данного светила, отсчитываемая в направлении годичного движения Солн-

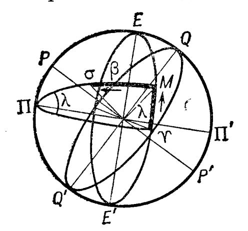


Рис. 3. Эклиптическая система небесных координат.

ца. Она может иметь любое значение от 0° до 360°. Координаты β и λ точек, связанных с небесной сферой, не меняются в течение суток и не зависят от места наблюдений.

В галактической системе осн. кругом служит галактич. экватор *BDB'* (рис. 4), т. е. большой круг небесной сферы, параллельный плоскости симметрии видимого с Земли Млечного Пути,

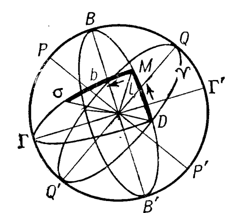


Рис. 4. Галактическая система небесных координат.

полюсом — полюс Γ этого круга. Положение галактич. экватора на небесной сфере может быть определено лишь приближённо. Обычно оно задаётся экваториальными координатами его Сев. полюса, принимаемыми $\alpha = 12^ч\ 49^м$ и $\delta = +27,4°$ (для эпохи 1950,0). Для определения положения светила σ проводят через него и точку Γ большой круг, наз. кругом галактич. широты. Дуга этого круга от галактич. экватора до светила, наз. галактической широтой *b*, является первой координатой. Галактическая широта может иметь любое значение от +90° до —90°; при этом знак минус соответствует галактич. широтам светил того полушария, в к-ром находится Юж. полюс мира. Вторая координата — галактическая долгота *l* — есть дуга *DM* галактич. экватора, отсчитываемая от точки *D* пересечения его небесным экватором до круга галактич. широты светила; галактич. долгота *l* отсчитывается в направлении возрастающих прямых восхождений и может иметь любое значение от 0° до 360°. Прямое восхождение точки *D* равно $18^ч\ 49^м$. Из наблюдений с помощью соответствующих инструментов определяют координаты первых трёх систем. Эклиптич. и галактич. координаты получаются путём вычислений из экваториальных.

Для сравнения Н. к. светил, наблюдаемых в разных точках Земли или в разное время года — из разных точек орбиты Земли, эти координаты, учитывая *параллакс*, приводят или к центру Земли, или к центру Солнца. Вследствие *прецессии* и *нутации* медленно изменяется ориентация в пространстве плоскостей небесного экватора и эклиптики, определяющих осн. круги в ряде систем Н. к., перемещаются начальные точки отсчёта координат. В результате этого значения Н. к. также медленно изменяются. Поэтому для определения точного места светил на небесной сфере указывают момент времени («эпоху»), для к-рого определено положение небесного экватора и эклиптики. На положение светил в выбранной системе Н. к. оказывают влияние *аберрация света*, являющаяся следствием движения Земли по орбите (годичная аберрация), и движения наблюдателя из-за вращения Земли (суточная аберрация), а также *рефракция* света в атмосфере. Н. к. светил изменяются также и вследствие их собственных движений.

Наблюдения изменений Н. к. привели к величайшим открытиям в астрономии, к-рые имеют огромное значение для познания Вселенной. К ним относятся явления прецессии, нутации, аберрации, параллакса, собственных движений звёзд и др. Н. к. позволяют решать задачу измерения времени, определять географич. координаты различных мест земной поверхности. Широкое применение находят Н. к. при составлении различных звёздных каталогов, при изучении истинных движений небесных тел — как естественных, так и искусственных — в небесной механике и астродинамике и при изучении пространств. распределения звёзд в проблемах звёздной астрономии.

Лит.: Блажко С. Н., Курс сферической астрономии, М.— Л., 1948; Казаков С. А., Курс сферической астрономии, 2 изд., М.— Л., 1940. *В. П. Щеглов.*

НЕБЕ́СНЫЙ ПО́ЛЮС, то же, что полюс мира; см. *Небесная сфера*.

НЕБИ́ТДАГ, Нефтедаг (туркм.— нефтяная гора), гора в Туркм. ССР, к Ю.-З. от хр. Б. Балхан. Выс. 39 *м*. Представляет собой брахиантиклинальную (куполовидную) складку, сложенную рыхлыми красноцветными породами неогена с нефтеносными горизонтами. В р-не Н.— добыча нефти.

НЕБИ́Т-ДАГ, город республиканского подчинения в Красноводской обл. Туркм. ССР. Расположен у юж. подножия хр. Б. Балхан. Ж.-д. станция на линии Красноводск — Мары, от Н.-Д. — ветка к пос. им. 26 Бакинских Комиссаров. 61 тыс. жит. (1974, 33 тыс. в 1959). Возник в 1933 в связи с началом добычи нефти (город — с 1946). Н.-Д.— центр нефтегазодоб. пром-сти. В городе имеются рем.-механич., иодный з-ды, мясокомбинат, птицефабрика и др. ГРЭС. Туркм. Гос. н.-и. и проектный ин-т нефти; вечерний ф-т Моск. ин-та нефтехимич. и газовой пром-сти; нефт. техникум.

Лит.: Доронина Р. И., Небит-Даг — оазис Кара-Кумов, М., 1972.

НЁБНОКВАДРА́ТНЫЙ ХРЯЩ, первичная верхняя челюсть у челюстноротых позвоночных животных и у человека. У хрящевых рыб и у личинок земноводных Н. х. функционирует как челюсть; у костных рыб, наземных позвоночных и у человека с развитием вторичных челюстей — входит в состав *нёба*. Различают неск. типов сочленения Н. х. с черепом: *амфистилию*, *гиостилию*, *аутостилию*. У всех костных рыб, наземных позвоночных и человека на месте Н. х. образуются нёбная, крыловидные и квадратная кости (последняя служит для сочленения с черепом ниж. челюсти, а у млекопитающих животных и человека преобразуется в одну из слуховых косточек — наковальню).

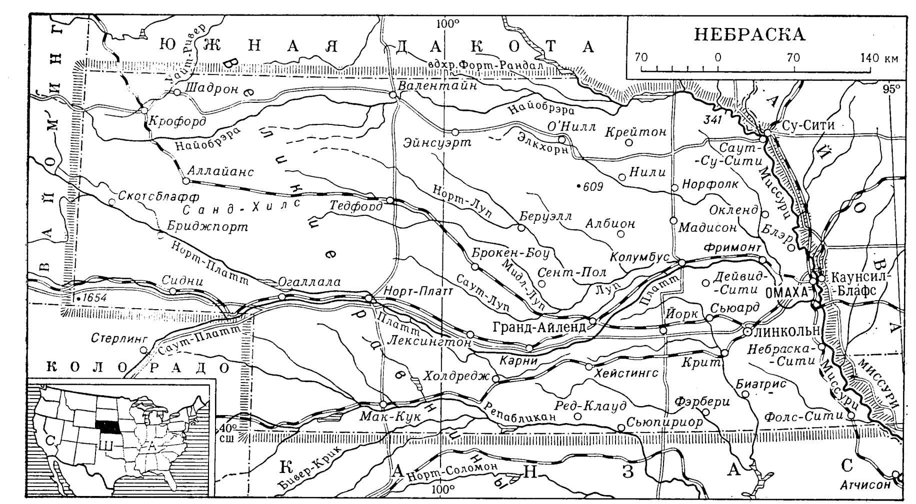
НЁБО, крыша ротовой полости у позвоночных животных и человека. У миног, миксин и хрящевых рыб Н. образовано основанием хрящевого черепа, у костистых рыб и наземных позвоночных, имеющих вторичные челюсти,— костями, возникающими в основании черепа и на месте *нёбноквадратного хряща*. У нек-рых рыб (двоякодышащих, кистепёрых) и наземных позвоночных в переднем отделе Н. имеются т. н. первичные *хоаны* — внутренние ноздри. У ряда пресмыкающихся (черепах, крокодилов, зверозубых) и у млекопитающих имеется т. н. вторичное твёрдое Н., образованное покровными костями и отделяющее от ротовой полости т. н. носоглоточные ходы, открывающиеся в глотку вторичными хоанами. Вторичное Н. у пресмыкающихся и млекопитающих препятствует попаданию пищи в воздухоносные пути и нарушению дыхания, у крокодилов оно обеспечивает нормальное дыхание при захвате пищи в воде. Появление у млекопитающих вторичного костного Н. способствовало укреплению задних отделов верхней челюсти, что явилось одним из условий развития истинных коренных зубов. Твёрдое Н. у них переходит в мышечную пластинку — мягкое Н., ограничивающее сверху и с боков зев — отверстие в глотку.

У человека Н.— плотная пластинка, разделяющая ротовую и носовую полости. Состоит из костного Н. (часть скелета лицевого *черепа*), покрытого слизистой оболочкой со стороны обеих полостей. Костное Н. образовано нёбными отростками левой и правой верхнечелюстных костей и горизонтальными пластинками нёбных костей, соединяющихся продольными и поперечными швами. Верхняя поверхность твёрдого Н. почти плоская — составляет дно носовой полости; нижняя поверхность твёрдого Н. обращена в полость рта и имеет вогнутую, куполообразную форму. Продолжением твёрдого Н. кзади является мягкое Н., состоящее из слизистой оболочки с подслизистой и мышечного слоя с жировой клетчаткой. Слизистая оболочка со стороны полости рта выстлана многослойным эпителием, со стороны полости носа —мерцательным эпителием. Твёрдое и мягкое Н. вместе составляют верхнюю стенку полости рта. При нарушении формирования зародыша могут возникать пороки развития Н.— *волчья пасть* и др.

Лит.: Кудрин И. С., Анатомия органов полости рта, М., 1968.

НЕБОЛЧИ́, посёлок гор. типа в Любытинском р-не Новгородской обл. РСФСР. Расположен на р. Мда (басс. оз. Ильмень). Ж.-д. узел линий на Ленинград, Сонково, Окуловку. Леспромхоз, добыча кварцевого песка.

НЕБРА́СКА (Nebraska), штат в центр. части США, в басс. р. Миссури. Пл. 200 тыс. *км*². Нас. 1,5 млн. чел. (1970), в т. ч. городского 61,5%. Адм. ц.— г. Линкольн, наиболее крупный город — Омаха. Поверхность преим. холмисторавнинная; на крайнем З.— отроги Скалистых гор (выс. до 1654 *м*). Климат умеренный, континентальный. Ср.-мес. темп-ры от —5 до 24 °C, осадков 450—700 *мм* в год. На склонах гор — хвойные леса. Н.— агр.-индустр. штат. В с. х-ве занято ок. 14% экономически активного населения, в обрабат. пром-сти — ок. 14%. Св. ²/₃ стоимости товарной продукции с. х-ва даёт животноводство, гл. обр. мясного направления: кр. рог. скота 6,8 млн. голов в 1972 (в т. ч. дойных коров



0,2 млн.), свиней 3,3 млн. Общее число ферм 72 тыс. в 1971 (134 тыс. в 1935). Орошается 1,5 млн. *га* земель. Гл. с.-х. культуры: кукуруза (11,4 млн. *т* в 1971), пшеница (2,9 млн. *т*), сах. свёкла (на орошаемых землях на З.). Развита гл. обр. пищ. пром-сть; осн. отрасль — мясоконсервная, имеется муком., маслодельная, сах. пром-сть; цветная металлургия, с.-х. машиностроение, произ-во удобрений. Небольшая добыча нефти. Мощность электростанций 2 млн. *квт* (1971).

НЕБРЕ́ЖНОСТЬ в праве, см. в ст. *Вина*.

НЕ́БРОДИ (Nebrodi), Корония, горный хребет на С.-В. о. Сицилия (Италия). Дл. ок. 80 *км*, выс. до 1847 *м* (г. Соро). Сложен сланцами, песчаниками, флишем, вершины — известняками. На сев. склонах — виноградники, оливковые рощи, самые большие в Сицилии леса (из дуба, бука, каштана); юж. склоны покрыты средиземноморской кустарниковой растительностью.

НЕБУ́ЛИЙ (от лат. nebula — туман), гипотетический хим. элемент, предполагавшийся в составе газовых туманностей. Гипотеза о существовании Н. появилась во 2-й пол. 19 в. в связи с тем, что многие линии излучения в спектрах газовых туманностей не могли быть отождествлены со спектральными линиями известных на Земле хим. веществ. Однако в 1927 амер. астрофизик А. Боуэн доказал, что эти линии в действительности являются т. н. запрещёнными линиями ряда известных элементов. Излучение газовых туманностей в запрещённых линиях оказывается возможным благодаря высокой степени разрежённости газа и падающего на него излучения звёзд. Термин «небулярные линии» употребляется для условного обозначения указанных линий в спектрах туманностей.

НЕБУЛЯ́РНАЯ ГИПО́ТЕЗА (от лат. nebula — туман), космогоническая гипотеза, предполагающая образование Солнечной системы (и вообще небесных тел) из разрежённой туманности. Термин «Н. г.» возник в 19 в. в связи с *Лапласа гипотезой*. Впоследствии этот термин стали применять также к *Канта гипотезе* и другим гипотезам, предполагающим образование небесных тел из газовой или пылевой туманности. По отношению к современным космогонич. гипотезам термин «Н. г.» обычно не употребляется. См. *Космогония*.

НЕБУЛЯ́РНЫЙ СПЕКТРО́ГРАФ, прибор для наблюдения спектров слабых, сливающихся с фоном неба протяжённых объектов с конечными угловыми размерами, в частности газовых туманностей Галактики (в основном с линейчатым спектром излучения). В классич. варианте Н. с.— щелевой призменный спектрограф с фокусным расстоянием *коллиматора*, достигающим десятков *м* (небольшая расходимость лучей в этом случае освобождает от необходимости применения объектива), с 1—2 призменными или дифракционными дисперсионными системами и короткофокусной зеркально-линзовой светосильной камерой. Из-за большого уменьшения изображения входная щель может быть очень широкой: на практике — шириной до 250 *мм* при длине (высоте) до 1000 *мм*. Н. с. монтируется и используется так, чтобы из входного зрачка объектива камеры сквозь призменную систему и щель наблюдался весь снимаемый участок неба.

В Н. с. мешающий фон неба разлагается в редколинейчатый спектр испускания из неск. линий (полос) излучения на слабом непрерывном фоне. По сравнению с прямой фотографией контраст между спектром газовых туманностей и участками спектра неба, свободными от линий, возрастает в 100 и более раз. Длинные коллиматоры Н. с. обусловили разработку особых видов их конструкций, удобных для гористых местностей (рис.).

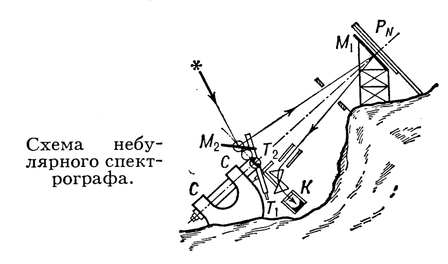


Схема небулярного спектрографа.

На сев. конце *целостата С-С* на спец. креплении с одной стороны смонтирована камера *К* с двумя призмами, а с другой — плоское зеркало M_2 со шторной входной щелью. Свет от объекта отражается на полярное зеркало M_1 (установленное перпендикулярно направлению на полюс мира P_N) и в камеру сквозь призмы. Имеются два гида T_1 и T_2 (показан T_1) и независимое меньшее зеркало (не показано) для получения спектра звезды сравнения (с др. координатами). В зарубежной литературе небулярными называют все светосильные спектрографы.

Лит.: Мартынов Д. Я., Курс практической астрофизики, 2 изд., М., 1967; Димитров Г., Бэкер Д., Телескопы и принадлежности к ним, пер. с англ., М.—Л., 1947. *О. А. Мельников.*

НЕВА́, река в Ленинградской обл. РСФСР. Дл. 74 *км*, пл. басс. (включая бассейны Ладожского, Онежского озёр и др.) 281 тыс. *км*^{2}, собственно Н. 5000 *км*^{2}. Вытекает из губы Петрокрепость (Шлиссельбургской) Ладожского оз., впадает в Невскую губу Финского зал. Балтийского м. В низовьях разбивается на рукава (основные: Большая и Малая Н., Большая и Малая Невка), образуя обширную дельту, на островах к-рой и Приневской низине расположен г. Ленинград. Ср. расход воды в истоке (у г. Петрокрепость) 2480 *м*^{3}*/сек* (наибольший 4590 *м*^{3}*/сек*, наименьший 2050 *м*^{3}*/сек*), в устье 2530 *м*^{3}*/сек*. Юго-зап. и зап. ветры приводят к нагону воды в Финском зал. и низовьях Н., подъёму уровня и иногда наводнениям в Ленинграде. Катастрофич. наводнения (ок. 4 *м* над ординаром) были в 1824 (описано А. С. Пушкиным в «Медном всаднике») и в 1924. В верховьях Н. характерно интенсивное образование внутриводного льда, вызывающего зажоры. Замерзает в декабре, очищается ото льда в конце апреля — начале мая. Обычно через 10—15 *сут* после невского наблюдается второй ледоход из Ладожского оз. Притоки: Охта — справа; Ижора, Тосна, Мга — слева. Н. часть *Волго-Балтийского водного пути*.

Лит.: Нежиховский Р. А., Река Нева, [3 изд.], Л., 1973.

«НЕВА́», советский ежемесячный лит.-художеств. и общественно-политич. иллюстрированный журнал, орган СП РСФСР и его Ленингр. отделения. Издаётся в Ленинграде с 1955. «Н.» печатает художеств. прозу, стихи, публицистику, критич. статьи. На страницах «Н.» опубл. «Поднятая целина» М. Шолохова (2-я книга), «Братья Ершовы» В. Кочетова, произв. В. Пановой, Ю. Германа, Л. Пантелеева и др.; стихи Н. Тихонова, О. Берггольц, М. Дудина и др. Гл. редактор — А. Попов (с 1964). Тираж (1973) 260 тыс. экз.

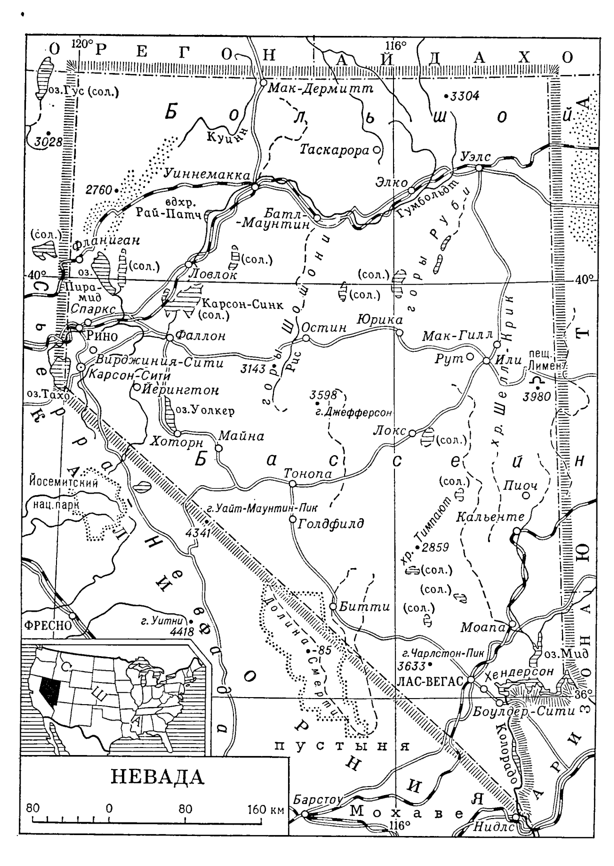
Лит.: Воронова О., Чтобы плыть в революцию дальше..., «Дон», 1963, № 8; Гура Виктор, Позиция критики, позиция журнала, «Правда», 1973, 1 февр.

«НЕВА́», парусное судно (шлюп) первой рус. кругосветной экспедиции (1803—1806). Построено в Англии. Водоизмещение 370 *т*. Командир судна Ю. Ф. *Лисянский*. Во время плавания вместе с судном «Надежда» проводились исследования в Атлантич., Тихом и Индийском океанах.

НЕВА́ДА (Nevada), штат на З. США. Пл. 286,3 тыс. *км*^{2}. Нас. 489 тыс. чел. (1970). Гор. нас. 81%. Адм. ц.— г. Карсон-Сити. Важнейшие города: Лас-Вегас и Рино. Бо́льшая часть штата лежит в пределах горной бессточной области *Большой Бассейн*; на З.— отроги хр. Сьерра-Невада. Климат континентальный, сухой. Ср. темп-ра января в котловинах 0—2 °С, июля 20—22 °С. Осадков ок. 200 *мм* в год (у подножия Сьерры-Не-

вады менее 100 *мм*). Реки маловодны, большинство пересыхает; на Ю.-В.— р. *Колорадо*. Растительность полупустынь и пустынь.

Н.— один из наименее развитых в экономич. отношении и после Аляски самый редко населённый штат США. Значительна горная пром-сть (число занятых 4 тыс.). Н. занимает 2-е место в США по добыче золота (17,9 тыс. *кг* в 1970) и 5-е по добыче меди; добывают также серебро, вольфрам, железо, марганец, молибден, полиметаллы, барит. Обрабат. пром-сть развита слабо (8 тыс. занятых в 1971). З-ды цветной металлургии, мелкие предприятия пищ., полиграфич. и др. отраслей пром-сти. В юж. части — крупная ГЭС Гувер на р. Колорадо. Установленная мощность ЭС 3,4 млн. *квт* (1972). Гл. отрасль с. х-ва — экстенсивное животноводство. Поголовье кр. рог. скота (нач. 1972) 658 тыс.; овец 204 тыс. На орошаемых землях выращиваются люцерна, пшеница, ячмень и др. Развит туризм. *Ю. А. Колосова.*



НЕВА́ЗА, Н е в а с а, остатки многослойного, от палеолита до средневековья, поселения на р. Правара, в шт. Махараштра в Индии. Раскопки велись в 50-х гг. 20 в. Х. Д. Санкалия и в 1967 Г. Корвинусом. Большое науч. значение имело открытие у Н. культур древнего и среднего палеолита, свидетельствующее о последоват. развитии материальной культуры Индии. Энеолитич. слой Н. характеризует становление во 2-м тыс. до н. э. в Зап. Индии оседло-земледельч. культуры с характерными орудиями («вытянутые пластины»), имеющими аналогии в Хараппской цивилизации. Различные периоды в истории древних и ср.-век. гос-в этого р-на Индии датируются находками монет.

Лит.: Народы Южной Азии, М., 1963; Щ е т е н к о А. Я., Древнейшие земледельческие культуры Декана, Л., 1968; Б о н г а р д-Л е в и н Г. М., И л ь и н Г. Ф., Древняя Индия, М., 1969; From history to prehistory at Nevasa, (1954—1956), Poona, 1960.

НЕ́ВАНЛИННА (Nevanlinna) Ролф Герман (р. 22.10.1895, Йоэнсу), финский математик, чл. Финской академии (1948). Образование получил в ун-те в Хельсинки, проф. там же (с 1926) и Цюрихского ун-та (с 1946). Осн. работы по теории аналитич. функций, в частности по теории римановых поверхностей. Важнейшая заслуга Н.— создание общей теории мероморфных функций, в разработке к-рой принимал участие его брат — Фритьоф Н.

С о ч.: La théorème de Picard-Borel et la théorie des fonctions méromorphes, P., 1929; в рус. пер.— Однозначные аналитические функции, М.— Л., 1941; Униформизация, М., 1955; Пространство, время и относительность, М., 1966.

Лит.: K ü n z i H. P., Zum 60. Geburtstag von Rolf Nevanlinna, «Elementary Mathematic», 1955, v. 10, № 5.

НЕВА́РИ, язык *неваров*. Распространён в центр. долине Непала. Число говорящих — св. 500 тыс. чел. (1971, оценка). Непрономинализованный (т. е. не знающий изменения глагола по лицам) гималайский язык; относится к *тибето-бирманским языкам*. Различаются классический Н.— язык письменных текстов, существующих с 12 в. (подвергся сильному индийскому влиянию), и совр. разговорный яз. Число фонем не превышает 40. Слоги имеют строго определённую форму. В грамматике используются преим. слоговые суффиксы. Сильно развито глагольное спряжение. Порядок слов постоянен: подлежащее — дополнение — сказуемое. Определение предшествует определяемому. Н. использует непальское письмо или собств. графику, родственную индийской.

Лит.: J ø r g e n s e n H., A grammar of the classical Newāri, Kbh., 1941; е г о ж е, A dictionary of the classical Newāri, Kbh., 1936. *И. И. Пейрос.*

НЕВА́РЫ, народ, населяющий в *Непале* долину Катманду; часть Н. живёт в городах на В. и З. страны. Общая численность в Непале ок. 550 тыс. чел. (1971, оценка). Небольшими группами расселены также в Индии. Язык Н.— *невари* (непал бхаша). На нём издаётся художеств. лит-ра, газеты; значит. часть Н. говорит также на *непальском языке*. Религия Н.— буддизм, подвергшийся сильному влиянию индуизма. Н.— потомки древнейшего населения Непала. В ср. века они образовывали неск. феод. княжеств. Осн. занятия — земледелие и скотоводство. Развиты различные ремёсла; широко известны художеств. изделия неварских ювелиров.

Лит.: Р е д ь к о И. Б., Непал после второй мировой войны, М., 1960; К о с т и н с к и й Д. Н., Непал, М., 1960; Народы Южной Азии, М., 1963; N e p a l i G. S., The Newars. An ethno-sociological study of a Himalayan community, Bombay, 1965. *М. К. Кудрявцев.*

НЕВЕ́ЖА Андроник Тимофеевич (Тимофеев) [г. рожд. неизв.— ум. между 30.11(10.12).1602 и 29.4(9.5).1603], русский типограф. Известно 13 изданий, выпущенных Н. в 1568—1602. Первое из них — «Псалтирь» (1568) — напечатано, как о том говорится в послесловии, «тщанием же и труды Никифора Тарасиева да Невежи Тимофеева» в Москве. Имя Никифора Тарасиева в дальнейшем не встречается. В 1577 Н. напечатал «Псалтирь» в Александровой слободе. Возможно, там же был напечатан недатированный «Часовник». С 1587 до конца жизни Н. работал на Моск. печатном дворе, где им выпущены «Триодь постная» (1589), «Триодь цветная» (1591), «Октоих» (1594), «Апостол» (1597) с первой в рус. книжном деле подписанной мастером фигурной гравюрой и др. издания. Гравированная орнаментика изданий Н. варьирует мотивы, популярные в моск. рукописной книге 1-й пол. 16 в. После смерти Н. на Моск. печатном дворе в 1603—11 работал его сын — Иван Андроников Н е в е ж и н.

Лит.: К а м е н е в а Т. Н., Неизвестное издание московской печати XVI в., в сб.: Книга. Исследования и материалы, сб. 14, М., 1967. *Е. Л. Немировский.*

НЕВЕ́ЖИН Пётр Михайлович [27.6(9.7). 1841, Смоленск,—25.5.1919, Петроград], русский писатель. Среди его многочисленных пьес выделяются «Вторая молодость» (1887), «Поруганный» (1916). Пьесы Н. представляют собой попытку продолжить традиции драматургии А. Н. Островского, но носят преим. эпигонский характер. Автор наивно-дидактич. романов, повестей, пасхальных и рождественских рассказов.

С о ч.: Собр. соч., т. 1—12, СПБ, 1909—11; Блажь.— Старое по-новому, в кн.: О с т р о в с к и й А. Н., Собр. соч., т. 9, М., 1960 (совм. с А. Н. Островским).

Лит.: История русской литературы XIX в. Библиографический указатель, М.— Л., 1962.

НЕ́ВЕЛЬ, город, центр Невельского р-на Псковской обл. РСФСР. Расположен на оз. Невель. Узел ж.-д. линий Великие Луки — Полоцк и Новосокольники — Витебск. 17,8 тыс. жит. (1970). Молочноконсервный комбинат, з-д «Металлист». Произ-во швейных изделий, обуви, мебели. Н. впервые упоминается в духовной Ивана Грозного в числе городов, основанных в его царствование. После окончат. присоединения к России (1772)— уездный город Псковской, с 1802— Витебской губ.

НЕ́ВЕЛЬСК (до 1946— Х о н т о), город областного подчинения, центр Невельского р-на Сахалинской обл. РСФСР. Расположен на зап. побережье юж. части о. Сахалин, порт на берегу Японского м. (Татарский пролив). Ж.-д. станция. 22,8 тыс. жит. (1973). Крупный центр рыбной пром-сти Сахалина (1/3 добычи рыбы и выпуска рыбной продукции области). Управление рыболовного тралового флота; судорем. з-д. Мореходное училище. Назван в честь Г. И. *Невельского*.

НЕВЕЛЬСКО́ГО ГОРА́, гора в центр. части Вост.-Сахалинских гор, на о. Сахалин, в Сахалинской обл. РСФСР. Выс. до 1428 *м*. Сложена песчаниками и глинами, сланцами мезозойского возраста.

На склонах — елово-пихтовая тайга, на гребнях — заросли кедрового стланика. С зап. склона начинается р. Поронай.

НЕВЕЛЬСКО́ГО ЗАЛИ́В, залив у зап. берега о. Сахалин, со стороны Татарского пролива. Шир. у входа ок. 80 *км*; глуб. до 100 *м*. Впадают многочисл. небольшие реки. Приливы полусуточные, их величина ок. 1 *м*. Порты — Холмск и Невельск. Назван в честь Г. И. *Невельского*.

НЕВЕЛЬСКО́ГО ПРОЛИ́В, пролив между материком Азии и о. Сахалин, соединяет Татарский пролив с Амурским лиманом. Дл. ок. 56 *км*; наименьшая шир. ок. 8 *км*. Глуб. на фарватере до 7,2 *м*. С конца января по март покрывается льдом. Через пролив проходит мор. путь из Японского м. в Охотское м.

НЕВЕЛЬСКО́Й Геннадий Иванович [23.11(5.12).1813, Дракино Костромской обл.,—17(29). 4. 1876, Петербург], русский исследователь Д. Востока, адмирал (1874). Род. в семье морского офицера. Окончил Морской кадетский корпус (1832) и офицерские классы (1836). В 1848—49, будучи командиром транспорта «Байкал», прошёл из Кронштадта в Петропавловск-Камчатский, произвёл исследование и составил описание северной части о. Сахалин, Сахалинского зал., устья р. Амур, доказал, что Сахалин остров, а не полуостров, установил доступность Амура для морских судов. В 1850—55 руководил Амурской экспедицией, к-рой были проведены исследования в низовьях Амура, на о. Сахалин и в Татарском прол. Летом 1850 поднял русский флаг в основанном им посту Николаевском (ныне г. Николаевск-на-Амуре), а в 1853 — в заливе имп. Николая (ныне Советская Гавань) и в юж. части Сахалина. Именем Н. названы: пролив (самая узкая часть Татарского прол.), залив, гора и город на Сахалине. Н. установлены памятники во Владивостоке, Николаевске-на-Амуре, Хабаровске, Солигаличе. Деятельность Н. проходила при противодействии петерб. администрации. В 1856 отстранён от дел и отозван в Петербург, где был назначен членом Учёного отдела Мор. технич. к-та.

Соч.: Подвиги русских морских офицеров на крайнем востоке России. 1849—55, Хабаровск, 1969.

Лит.: Алексеев А. И., Сподвижники Г. И. Невельского, Южно-Сахалинск, 1967; его же, Дело всей жизни, Хабаровск, 1972.

А. И. Алексеев.

НЕВЕ́Р (Nevers), город в центр. части Франции, на р. Луара. Адм. центр деп. Ньевр. 45 тыс. жит. (1968). Речной порт и ж.-д. узел. С.-х. машиностроение, произ-во ж.-д. оборудования, деталей самолётов, фарфоро-фаянсовых изделий.

НЕВЕ́Р, Большой Невер, посёлок гор. типа в Сковородинском р-не Амурской обл. РСФСР. Расположен на р. Большой Невер (приток Амура). Ж.-д. ст. (Большой Невер) на Транссибирской магистрали, в 15 *км* к В. от г. Сковородино. Начальный пункт Амуро-Якутской автомагистрали. Перевалочная база грузов, поступающих для Якутской АССР. Авторемонтные мастерские и др. предприятия по обслуживанию автотранспорта.

НЕВЕ́РЛИ (Newerly) (наст. фам.— Абрамов) Игорь (р. 24.3.1903, Бяловежа), польский писатель. Юность провёл в России; в 1921—23 учился на юридич. ф-те Киевского ун-та. С 1926 работал вместе с Я. *Корчаком* (написал о нём повесть «Живые связи», 1966). В 1943—45 узник Майданека, Освенцима и др. концлагерей. Первая книга Н.— повесть «Парень из Сальских степей» (1947; рус. пер. 1958) — посвящена героизму сов. людей в фаш. лагерях смерти. Широкую известность получил роман «Под фригийской звездой» (1952; Гос. пр. ПНР, 1952; рус. пер. 1955) — история духовного и нравств. созревания молодого революционера. Автор повести «Архипелаг возвращённых людей» (1950; Гос. пр. ПНР, 1950), романа «Лесное море» (1960; рус. пер. 1963) и др. произведений.

Лит.: Пиотровская А., И. Неверли, в кн.: Писатели стран народной демократии, в. 2, М., 1958; Zaworska H., O twórczości J. Newerlego, Warsz., 1955.

А. Г. Пиотровская.

НЕВЕ́РОВ (псевд.; наст. фам.— Скобелев) Александр Сергеевич [12(24).12. 1886, с. Новиковка, ныне Старомайнского р-на Ульяновской обл.,— 24. 12. 1923, Москва], русский советский писатель. Род. в крест. семье. Был сел. учителем. Печатался с 1906. После Окт. революции 1917 Н.— один из первых сов. писателей, к-рый в ряде произв.— «Марья-большевичка» (1921), «Андрон Непутёвый», «Гуси-лебеди», «Ташкент — город хлебный» (все — 1923), «Повести о бабах» (1924) талантливо показал острые социальные и психологич. конфликты, к-рые происходили в процессе классового расслоения крестьянства, роль большевиков в борьбе за новую жизнь. Н.— один из зачинателей сов. детской лит-ры. Произв. Н. переводились на иностр. яз.

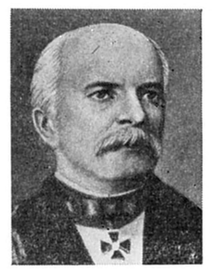
Соч.: Полн. собр. соч. [Критико-биографич. очерк Н. Н. Фатова], т. 1—7, 1927—28; Собр. соч., т. 1—4, Куйбышев, 1957—58; Избр. произв. (Предисл. А. Караваевой), М., 1958; Александр Неверов. Из архива писателя. Исследования. Воспоминания, [Куйбышев], 1972.

Лит.: Скобелев В. П., Александр Неверов. Критико-биографич. очерк, М., 1964; Страхов Н., Александр Неверов. Жизнь, личность, творчество, 2 изд., М., 1972; Ванюков А., Проза А. Неверова (1917—1923 гг.), [Саратов], 1972.

Л. П. Печко.

НЕВЕРО́ВСКИЙ Дмитрий Петрович [21.10(1.11).1771, с. Прохоровка, ныне Каневского р-на Черкасской обл.,— 21.10 (2.11).1813, Галле], герой Отечеств. войны 1812, ген.-лейтенант (1812). Участвовал в рус.-тур. войне 1787—91 и в войне с Польшей 1792—94. В 1812 командовал 27-й пех. дивизией. 2(14) авг. отряд из пехоты и кавалерии под команд. Н. оказал упорное сопротивление превосходящим силам франц. конницы И. Мюрата под *Красным*, что сорвало план Наполеона отрезать рус. войска от Смоленска. 24 авг. (5 сент.) дивизия Н. упорно обороняла Шевардинский редут, а 26 авг. (7 сент.) — Семёновские флеши во время *Бородинского сражения 1812*, в к-ром Н. был ранен. Участвовал в сражениях под *Тарутином* и *Малоярославцем*, затем в освобождении Германии от наполеоновских войск. 6(18) окт. в *Лейпцигском сражении 1813* был ранен и умер от гангрены. В 1912 прах Н. был перевезён в Россию и похоронен на Бородинском поле.

НЕВЕСО́МОСТЬ, состояние материального тела, при к-ром действующие на него внешние силы или совершаемое им движение не вызывают взаимных давлений частиц друг на друга. Если тело покоится в поле тяжести Земли на горизонтальной плоскости, то на него действуют сила тяжести и направленная в противоположную сторону реакция плоскости,


Г. И. Невельской.


Не Вин.

в результате чего возникают взаимные давления частиц тела друг на друга. Человеческий организм воспринимает такие давления как ощущение весомости. Аналогичный результат имеет место для тела, к-рое находится в лифте, движущемся по вертикали вниз с ускорением $a \neq g$, где g — ускорение свободного падения. Но при $a = g$ тело (все его частицы) и лифт совершают свободное падение и никаких взаимных давлений друг на друга не оказывают; в результате здесь имеет место явление Н. При этом на все частицы тела, находящегося в состоянии Н., силы тяжести действуют, но нет внешних сил, приложенных к поверхности тела (напр., реакций опоры), к-рые могли бы вызвать взаимные давления частиц друг на друга. Подобное же явление наблюдается для тел, помещённых в искусств. спутнике Земли (или космич. корабле); эти тела и все их частицы, получив вместе со спутником соответствующую начальную скорость, движутся под действием сил тяготения вдоль своих орбит с равными ускорениями, как свободные, не оказывая взаимных давлений друг на друга, т. е. находятся в состоянии Н. Как и на тело в лифте, на них действует сила тяготения, но нет внешних сил, приложенных к поверхностям тел, к-рые могли бы вызвать взаимные давления тел или их частиц друг на друга.

Вообще тело под действием внеш. сил будет в состоянии Н., если: а) действующие внешние силы являются только массовыми (силы тяготения); б) поле этих массовых сил локально однородно, т. е. силы поля сообщают всем частицам тела в каждом его положении одинаковые по модулю и направлению ускорения; в) начальные скорости всех частиц тела по модулю и направлению одинаковы (тело движется поступательно). Т. о., любое тело, размеры к-рого малы по сравнению с земным радиусом, совершающее свободное поступательное движение в поле тяготения Земли, будет, при отсутствии других внешних сил, находиться в состоянии Н. Аналогичным будет результат для движения в поле тяготения любых других небесных тел.

Вследствие значит. отличия условий Н. от земных условий, в к-рых создаются и отлаживаются приборы и агрегаты искусств. спутников Земли, космич. кораблей и их ракет-носителей, проблема Н. занимает важное место среди др. проблем космонавтики. Это наиболее существенно для систем, имеющих ёмкости, частично заполненные жидкостью. К ним относятся двигат. установки с ЖРД, рассчитанные на многократное включение в условиях космич. полёта. В условиях Н. жидкость может занимать произвольное положение в ёмкости, на-

рушая тем самым нормальное функционирование системы (напр., подачу компонентов из топливных баков). Поэтому для обеспечения запуска жидкостных двигат. установок в условиях Н. применяются: разделение жидкой и газообразной фаз в топливных баках с помощью эластичных разделителей (напр., на АМС «Маринер»); фиксация части жидкости у заборного устройства системой сеток (ракетная ступень «Аджена»); создание кратковременных перегрузок (искусств. «тяжести») перед включением основной двигат. установки с помощью вспомогат. ракетных двигателей и др. Использование спец. приёмов необходимо и для разделения жидкой и газообразной фаз в условиях Н. в ряде агрегатов системы *жизнеобеспечения*, в топливных элементах системы энергопитания (напр., сбор конденсата системой пористых фитилей, отделение жидкой фазы с помощью центрифуги). Механизмы космич. аппаратов (для открытия солнечных батарей, антенн, для стыковки и т. п.) рассчитываются на работу в условиях Н.

Н. может быть использована для осуществления нек-рых технологич. процессов, к-рые трудно или невозможно реализовать в земных условиях (напр., получение композиционных материалов с однородной структурой во всём объёме, получение тел точной сферич. формы из расплавленного материала за счёт сил поверхностного натяжения и др.). Впервые эксперимент по сварке различных материалов в условиях Н. и вакуума был осуществлён при полёте сов. космич. корабля «Союз-6» (1969). Ряд технологич. экспериментов (по сварке, исследованию течения и кристаллизации расплавленных материалов и т. п.) был проведён на амер. орбитальной станции «Скайлэб» (1973).

Особенно существенно учитывать своеобразие условий Н. при полёте обитаемых космич. кораблей: условия жизни человека в состоянии Н. резко отличаются от привычных земных, что вызывает изменения ряда его жизненных функций. Так, Н. ставит центр. нервную систему и рецепторы многих анализаторных систем (вестибулярного аппарата, мышечно-суставного аппарата, кровеносных сосудов) в необычные условия функционирования. Поэтому Н. рассматривают как специфический интегральный раздражитель, действующий на организм человека и животного в течение всего орбитального полёта. Ответом на этот раздражитель являются приспособительные процессы в физиологических системах; степень их проявления зависит от продолжительности Н. и в значительно меньшей степени от индивидуальных особенностей организма.

С наступлением состояния Н. у нек-рых космонавтов возникают вестибулярные расстройства. Длит. время сохраняется чувство тяжести в области головы (за счёт усиленного притока крови к ней). Вместе с тем адаптация к Н. происходит, как правило, без серьёзных осложнений: в Н. человек сохраняет работоспособность и успешно выполняет различные рабочие операции, в т. ч. те из них, к-рые требуют тонкой координации или больших затрат энергии. Двигательная активность в состоянии Н. требует гораздо меньших энергетич. затрат, чем аналогичные движения в условиях весомости. Если в полёте не применялись средства профилактики, то в первые часы и сутки после приземления (период реадаптации к земным условиям) у человека, совершившего длительный космич. полёт, наблюдается следующий комплекс изменений. 1) Нарушение способности поддерживать вертикальную позу в статике и динамике; ощущение тяжести частей тела (окружающие предметы воспринимаются как необычно тяжёлые; наблюдается растренированность в дозировании мышечных усилий). 2) Нарушение *гемодинамики* при работе средней и высокой интенсивности; возможны предобморочные и обморочные состояния после перехода из горизонтального положения в вертикальное (ортостатич. пробы). 3) Нарушение процессов обмена веществ, особенно *водно-солевого обмена*, что сопровождается относит. обезвоживанием тканей, снижением объёма циркулирующей крови, уменьшением содержания в тканях ряда элементов, в частности калия и кальция. 4) Нарушение кислородного режима организма при физич. нагрузках. 5) Снижение иммунобиологич. резистентности. 6) Вестибуло-вегетативные расстройства. Все эти сдвиги, вызванные Н.,— обратимы. Ускоренное восстановление нормальных функций может быть достигнуто с помощью физиотерапии и лечебной физкультуры, а также применением лекарств. препаратов. Неблагоприятное влияние Н. на организм человека в полёте можно предупредить или ограничить с помощью различных средств и методов (мышечная тренировка, электростимуляция мышц, отрицат. давление, приложенное к нижней половине тела, фармакологич. и др. средства). В полёте продолжительностью ок. 2 месяцев (второй экипаж на амер. станции «*Скайлэб*», 1973) высокий профилактич. эффект был достигнут гл. обр. благодаря физич. тренировке космонавтов. Работа высокой интенсивности, вызывавшая учащение пульса до 150—170 ударов в мин., выполнялась на велоэргометре в течение 1 часа в сутки. Восстановление функции кровообращения и дыхания наступало у космонавтов через 5 суток после приземления. Изменение обмена веществ, стато-кинетические и вестибулярные расстройства были выражены слабо.

Эффективным средством, вероятно, явится создание на борту космич. аппарата искусств. «тяжести», к-рую можно получить, напр., выполняя станцию в виде большого вращающегося (т. е. движущегося не поступательно) колеса и располагая рабочие помещения на его «ободе». Вследствие вращения «обода» тела в нём будут прижиматься к его боковой поверхности, к-рая будет играть роль «пола», а реакция «пола», приложенная к поверхностям тел, и будет создавать искусственную «тяжесть». Создание на космических кораблях даже небольшой искусственной «тяжести» может обеспечить предупреждение неблагоприятного влияния Н. на организм животных и человека.

Для решения ряда теоретич. и практич. задач космич. медицины широко применяют лабораторные методы моделирования Н., в т. ч. ограничение мышечной активности, лишение человека привычной опоры по вертикальной оси тела, снижение гидростатич. давления крови, что достигается пребыванием человека в горизонтальном положении или под углом (голова ниже ног), длительным непрерывным постельным режимом или погружением человека на неск. часов или суток в жидкую (т.н. иммерсионную) среду.

Лит.: Какурин Л. И., Катковский Б. С., Некоторые физиологические аспекты длительной невесомости, в кн.: Итоги науки. Серия Биология, в. 8, М., 1966; Медико-биологические исследования в невесомости, М., 1968; Физиология в космосе, пер. с англ., М., 1972.

С. М. Тарг, Е. Ф. Рязанов, Л. И. Какурин.

НЕВЗАИМОЗАМЕСТИ́МОСТИ ЯВЛЕ́НИЕ, Шварцшильда явление, заключается в том, что при прочих неизменных условиях одна и та же *экспозиция* $H = Et$ фотографич. материала оказывает различное фотографич. действие при разных соотношениях между *освещённостью* E на светочувствит. слое и *выдержкой* t. Эта невзаимозаместимость факторов интенсивности и длительности освещения фотослоя, нарушающая *Бунзена — Роско закон*, была впервые подробно изучена К. *Шварцшильдом* в 1899—1900. Н. я. имеет существ. значение для изобразит. фотографии и в особенности для фотографич. *фотометрии*, в к-рой фотослой используется для количеств. оценки *оптического излучения*.

Вследствие Н. я. осн. функциональная зависимость фотографич. процесса — *характеристическая кривая* $D = f(\lg H)$ — оказывается определённой неоднозначно: её форма, крутизна и положение относительно оси экспозиций зависят от времени, в течение к-рого производятся экспозиции фотоматериала. Н. я. графически описывают кривыми, наз. изоопаками. Они отображают зависимость экспозиции H_D, требуемой для создания заданной *оптической плотности* D, от выдержки или освещённости: $\lg H_D = f(\lg t)$ при $E = \text{const}$ или соответственно $\lg H_D = \varphi(\lg E)$ при $t = \text{const}$. При этом предполагается соблюдение определённых условий проявления фотоматериала. Типичная изоопака (рис. 1) представляет собой вогнутую кривую.

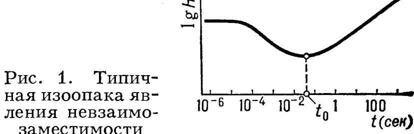
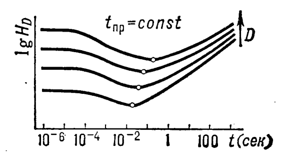


Рис. 1. Типичная изоопака явления невзаимозаместимости для высокочувствительного негативного фотографического материала.

Два её пологих участка соответствуют приближённому выполнению закона взаимозаместимости Бунзена — Роско (при выдержках $\leqslant 10^{-5}$ *сек* и при выдержках $\sim 10^{-1} - 3\cdot 10^{-3}$ *сек*). Выдержка t_0 на 2-м пологом участке, отвечающая минимуму $\lg H_D$, наз. оптимальной, т. к. при ней *светочувствительность* фотоматериала $S = 1/H_D$ максимальна.

Форма изоопаки зависит от заданной при её построении (т. н. опорной) оптич. плотности D (рис. 2), длительности про-

Рис. 2. Семейство изоопак одного фотоматериала, отвечающих различным опорным оптическим плотностям при одинаковом времени проявления $t_{пр}$; кружки на кривых соответствуют оптимальным выдержкам, подъём изоопак означает понижение светочувствительности материала. Сближение изоопак означает рост контрастности коэффициента γ.



явления, типа фотоматериала, темп-ры фотослоя. В то же время эта форма почти не зависит от длины волны экспонирующего излучения. Существуют негативные фотографич. материалы с сильно ослабленным Н. я. в области больших выдержек, что ценно, в частности, для астрономич. применений фотографии. В фотографич. действии излучений, энергия каждого отд. кванта к-рых велика (рентгеновские лучи, гамма-излучение), Н. я. не наблюдается.

Н. я. обусловлено гл. обр. двумя физ. факторами: 1) соотношением скоростей электронной и ионной стадий образования *скрытого фотографического изображения* и 2) процессом термич. рассасывания (т. н. регрессии) серебряных центров этого изображения. При больших освещённостях и малых выдержках осн. роль играет первый из этих факторов, при низких освещённостях и больших выдержках — второй.

Лит.: Миз К., Теория фотографического процесса, пер. с англ., М.— Л., 1949; Гороховский Ю. Н., Левенберг Т. М., Общая сенситометрия. Теория и практика, М., 1963. *Ю. Н. Гороховский.*

«НЕВИ́ДИМЫЙ» Э́КСПОРТ (И́МПОРТ) («невидимые» статьи торговли «invisibles»), операции, совершаемые данной страной в процессе обслуживания междунар. экономич. отношений, экспорта и импорта услуг, деятельности правительств и отдельных лиц. Характерной особенностью современных междунар. экономич. отношений является не только абсолютный рост, но и повышение удельного веса «Н.» э. (и.) в междунар. торговле, к-рый к нач. 1970-х гг. достиг $^2/_5$ стоимости внешней торговли пром. и сырьевыми товарами капиталистич. мира.

Среди разнородных экономич. операций по «Н.» э. (и.) можно выделить три основные группы: услуги, поступление доходов от зарубежных инвестиций, частные переводы денежных сумм гражданами из одной страны в другую. На услуги приходится основная (более $^3/_4$) часть «Н.» э. (и.) в капиталистич. странах: перевозки грузов и пассажиров, др. транспортные операции, различные виды страхования, научно-технич. обмен, междунар. туризм и др. виды услуг. Оборот по услугам более чем в 3 раза превышает оборот по доходам от инвестиций и в 12 раз — по частным переводам.

Специфика междунар. разделения труда в торговле услугами на рынках труда и капитала обусловливает разницу положения отд. капиталистич. стран в «Н.» э. (и.). До 1970-х гг. в США поступления от «невидимого» экспорта превышали платежи в первую очередь за счёт значит. поступлений от зарубежных частных капиталовложений. Ряд европ. стран добился преимуществ в экспорте отд. видов услуг: Норвегия, Швеция, Дания, Нидерланды — в судоходстве; Испания, Италия, Австрия — в туризме; Швейцария — в туризме и особенно в банковском деле, страховании и т. д. Чистые доходы Швейцарии в 1971 только от частных инвестиций за рубежом, операций по иностр. страхованию, банковских и др. финанс. посреднических операций составили ок. 5,7 млрд. швейц. франков. На «невидимый» экспорт приходится более $^2/_5$ инвалютных поступлений Великобритании. Помимо таких крупных и известных ещё с колониальных времён источников «невидимого» экспорта, как поступления от англ. капиталовложений за границей и мор. перевозок иностр. грузов, доходы лондонского Сити складываются из след. операций (по состоянию на 1971—72): страхование 380 млн. ф. ст., банковское обслуживание 53 млн., прочие посреднические финанс. операции 45 млн., брокерские сделки 50 млн., а также от Лондонской товарной биржи 10 млн., от Лондонской морской биржи 24 млн., от операций «Ллойда» по регистрации судов 6 млн. ф. ст. и т. д.

У большинства развивающихся стран «невидимый» импорт в целом превышает экспорт и в области торговли услугами (на 3—4 млрд. долл.), и особенно в связи с большой выплатой дивидендов и процентов по иностр. капиталовложениям (более 6 млрд. долл.), что связано с неравноправным положением развивающихся стран и в этих сферах капиталистич. междунар. разделения труда.

Лит.: Краснов Г. А., Торговля услугами или эксплуатация?, М., 1971; Ананьев М. А., «Невидимый экспорт» и международные отношения, М., 1971. *Г. А. Краснов.*

«Невидимый» экспорт и импорт в мировой капиталистической торговле, млрд. долл.

	1961		1965		1969	
	поступления	платежи	поступления	платежи	поступления	платежи
Услуги	31,9	35,7	46,7	49,0	59,8	61,9
в т. ч. перевозки	8,8	10,2	12,1	14,4	13,0	15,1
туризм	6,8	5,5	11,0	10,2	14,6	13,4
Движение доходов по инвестициям	9,4	8,7	14,1	13,4	19,8	18,8
Частные переводы	2,7	2,4	4,0	3,9	5,0	5,4

НЕ́ВИЙ Гней (Gnaeus Naevius) (ок. 270—201 до н. э.), римский поэт. Участник 1-й Пунической войны. Начал традиционным подражанием греч. трагедии, затем первым обратился к трагедии с рим. сюжетом (претексты). Заложил основы рим. нац. комедии; переводя греч. комедии, придавал им рим. колорит и политич. актуальность. Впервые употребил приём *контаминации.* Создатель рим. нац. историч. эпоса — «Песнь о Пунической войне» (7 кн.; сатурнов стих). Произв. Н. дошли в отрывках.

Изд. в кн.: Warmington E. H., Remains of old Latin, v. 2, L., 1936.

Лит.: Тронский И. М., История античной литературы, 3 изд., Л., 1957.

НЕ ВИН, У Не Вин, Шу Маун (р. 24.5.1911, Паунгде, округ Проме), государственный и политический деятель Бирмы. Родился в семье провинц. служащего. Учился в Рангунском ун-те, с 1932 работал в департаменте почт и телеграфа. Накануне 2-й мировой войны 1939—45 состоял в патриотич. орг-ции *Добама асиайон.* Вместе с *Аун Саном* входил в группу «30 товарищей», ставшую ядром Нац. армии Бирмы. В период япон. оккупации Бирмы (1942—45) занимал ряд командных постов в Армии независимости Бирмы, был нач. штаба Армии обороны Бирмы. В 1944 вошёл в состав Высшего совета *Антифашистской лиги народной свободы*, в 1945 командовал бирм. войсками в р-не дельты р. Иравади. В 1947 был избран чл. Учредит. собрания, к-рое 4 янв. 1948 провозгласило независимость Бирмы. В 1948 назначен командующим войсками Сев. воен. округа, с авг. 1948 — зам. нач. Генштаба, в 1950—72 — нач. Генштаба и главнокомандующим вооруж. силами Бирмы. В 1949—50 зам. премьер-министра, в 1958—1960 премьер-министр. 2 марта 1962 бирм. армия под рук. Н. В. взяла власть в стране; был создан Революц. совет, который возглавил Н. В. (совет действовал до марта 1974). В 1962—74 Н. В. также пред. Революц. пр-ва (с 1971 — Совет Министров), с 1958 до 1972 мин. обороны, в 1962 стал пред. Центрального организационного и Дисциплинарного к-тов Партии бирм. социалистической программы (ПБСП, осн. в 1962). На 1-м съезде ПБСП (1971) Н. В. был избран пред. Исполкома ЦК ПБСП. Руководимые Н.В. Революц. совет и пр-во осуществили ряд важных социально-экономич. преобразований антифеод. и антиимпериалистич. характера. После принятия в 1974 новой конституции Н.В. стал пред. Гос. совета Нар. собрания (парламента) и президентом Социалистич. Республики Бирм. Союз. Посетил СССР в 1961 и 1965. Портрет стр. 393.

НЕВИННОМЫ́ССК, город краевого подчинения в Ставропольском крае РСФСР. Расположен по обоим берегам р. Кубань, у впадения в неё р. Б. Зеленчук, в 54 *км* к Ю. от Ставрополя, с к-рым связан автодорогой. Ж.-д. ст. на линии Армавир — Прохладная, от Н. ветка (71 *км*) к станице Усть-Джегутинская. 92 тыс. жит. (1973; 40 тыс. в 1959). В Н. — хим. комбинат, ф-ка первичной обработки шерсти; з-ды котельно-механич., авторемонтный, шиноремонтный, электромеханич., маслоэкстракционный, молочный, бытовой химии, электроизмерит. приборов; мелькомбинат, птицекомбинат и др., ГРЭС. Общетехнич. ф-т Ставропольского политехнич. ин-та. Химико-механич. и энергетич. техникумы. Основан как станица возле небольшого укрепления в 1825, город — с 1939. У Н. начинается *Невинномысский канал.*

Лит.: Невинномысск — город химиков, Ставрополь, 1971.

НЕВИННОМЫ́ССКИЙ КАНА́Л, оросительный канал в Ставропольском крае РСФСР, подающий воду из р. Кубань в р. Егорлык, часть Кубань-Егорлыкской водной системы. В зоне влияния Н. к. находятся значит. часть Ставропольского края, юго-вост. р-ны Ростовской обл. и сев. р-ны Краснодарского края. Стр-во канала было начато в 1936; прерванное Великой Отечественной войной 1941—45 возобновлено в 1944; в 1948 Н. к. сдан в эксплуатацию. Общая длина 49,2 *км.* Канал рассчитан на пропуск через головные сооружения 75 $м^3/сек$ воды. У Невинномысска русло Кубани перекрыто плотиной. Имеются ГЭС—Свистухинская и Сенгилеевская.

НЕВМЕНЯ́ЕМОСТЬ, в уголовном праве состояние психики, при к-ром человек

не может быть привлечён к уголовной ответственности. В СССР для характеристики состояния Н. в уголовном законе используются юридич. и мед. критерии. Это означает, что для признания лица невменяемым необходимы установление факта отсутствия способности отдавать отчёт в своих действиях или руководить ими, а также наличие хронич. душевной болезни, временного расстройства душевной деятельности, слабоумия или иного болезненного состояния. При наличии хотя бы одного из этих заболеваний в сочетании с одним из юридич. признаков, зафиксированных заключением судебно-психиатрической экспертизы, суд признаёт подсудимого невменяемым. По назначению суда к нему могут быть применены *принудительные меры медицинского характера*, не являющиеся уголовным наказанием: помещение в психиатрическую больницу общего или спец. типа. Такие же меры применяются в отношении тех, кто совершил преступление в состоянии вменяемости, но до вынесения судом приговора заболел психической болезнью.

НЕВМЕША́ТЕЛЬСТВО, один из основных принципов совр. междунар. права, обязывающий каждое гос-во не вмешиваться в какой-либо форме во внутр. дела любого другого гос-ва, не навязывать ему своего обществ. или гос. строя и своей идеологии, уважать его суверенитет; важнейшее условие *мирного сосуществования* и сотрудничества гос-в.

Принцип Н. был выдвинут революц. буржуазией во время *Великой французской революции* в противовес попыткам европ. монархий восстановить путём вооруж. вмешательства монархич. порядки во Франции. Однако буржуазия отстаивала эти принципы лишь постольку, поскольку они были ей выгодны. Войны *Директории* и особенно наполеоновской Франции и их политика в целом показали, что буржуазия попирает провозглашённые ею принципы, если это соответствует её корыстным интересам. После падения Наполеона *Священный союз*, созданный в 1815 с целью защиты феод.-абсолютистских режимов и подавления революц. и нац.-освободит. движений, на долгие годы сделал своей офиц. политикой вмешательство во внутр. дела других гос-в. Опубликованная в 1823 декларация о позиции США по вопросу об основах отношений между странами Европы и Америки, получившая название *Монро доктрины*, была формально направлена против угрозы интервенции Священного союза в страны Лат. Америки. Фактически же доктрина Монро превратилась, как показала практика её применения, в претензию США на беспрепятственную возможность самим вмешиваться во внутр. дела лат.-амер. стран. Грубейшим нарушением принципа Н. была организованная империалистич. державами вооруж. интервенция против молодого Сов. гос-ва, к-рую фактически поддерживала созданная после 1-й мировой войны 1914—18 *Лига Наций*. Во время Нац.-революц. войны исп. народа 1936—39 зап. державы, прикрываясь политикой Н., попустительствовали интервенции фаш. Германии и Италии против Исп. республики (см. *Комитет по невмешательству в испанские дела*). Эта политика попустительства фаш. агрессору, получившая яркое выражение в *Мюнхенском соглашении 1938*, служила поощрению подготовки агрессии против СССР.

Устав ООН (вступил в силу в окт. 1945) рассматривает Н. как один из важнейших принципов деятельности этой орг-ции и её членов (п. 7, ст. 2), признавая вместе с тем возможность применения воен. и невоен. санкций против гос-ва, действия к-рого представляют угрозу миру, нарушение мира или акт агрессии, даже если эти санкции затронут сферу его внутр. компетенции (ст. 39—42).

Вопреки Уставу и решениям ООН, принцип Н. неоднократно нарушался империалистич. державами, поддерживающими силы внутр. реакции в ряде гос-в, нередко методами прямой вооруж. интервенции (напр., империалистическая интервенция в Корее, Гватемале, Ливане, Иордании, на Кубе, во Вьетнаме, Камбодже, Лаосе).

Последовательными борцами за соблюдение принципа Н. являются СССР и др. социалистич. гос-ва. По инициативе СССР на 20-й сессии Ген. Ассамблеи ООН (сент.— дек. 1965) была принята Декларация о недопустимости вмешательства во внутр. дела гос-в, об ограждении их независимости и суверенитета. Принцип Н. неизменно включается в подписываемые социалистич. странами межгос. акты.

А. И. Иойриш.

НЕ́ВМЫ (позднелат. neuma, от греч. pnéuma — дыхание), знаки *нотного письма*, применявшиеся в европ. муз. иск-ве в начале ср. веков, гл. обр. в католич. пении (см. *Григорианский хорал*). Состояли из чёрточек, точек, запятых и др. Н. обозначали отд. звуки, группы звуков, ходы голоса вверх и вниз, но не указывали точную высоту звуков, поэтому могли лишь напоминать певцу уже известный ему напев. Существовали многочисл. местные разновидности невменного письма. С 9 в. предпринимались попытки усовершенствовать невменное письмо, пополнив его обозначениями высоты звуков, сначала буквенными, затем с помощью линеек, на к-рых размещались Н. Так возникло т. н. к в а д р а т н о е   н о т о п и с а н и е, или х о р а л ь н а я   н о т а ц и я, из к-рой впоследствии развилась совр. система нотного письма.

НЕ́ВОД, сетное отцеживающее орудие лова рыбы, состоящее из сетного полотна и канатов. Для увеличения прочности сетное полотно по кромкам обвязывают толстой одинарной или двойной ниткой, а иногда обшивают полоской более прочной сети; его внешние кромки крепят к канатам, наз. п о д б о р а м и; вдоль и поперёк Н. пропускают тонкие канаты, наз. п о ж и л и н а м и. Для поддержания Н. в плавающем состоянии верхнюю подбору снабжают поплавками, нижнюю — грузилами, заставляющими Н. тонуть.

Принцип лова Н. состоит в том, что участок водоёма охватывается орудием лова, к-рое затем вытаскивают из воды на берег или на судно вместе с находящимся в нём уловом. Т. о., Н.— активное орудие, т. е. лов осуществляется гл. обр. за счёт движения самого орудия. Поэтому в любой конструкции Н. имеются тяговые канаты — у р е з ы, прикрепляемые к крыльям Н. При лове Н. рыба должна двигаться вдоль его крыльев и концентрироваться в спец. части, наз. п р и т о н о м, она не должна застревать в ячеях или запутываться в сетном полотне. Во избежание этого применяют сетное полотно из толстых ниток. Из притона рыбу выгружают ручным или механизированным способом (напр., *рыбонасосом*).

Различают Н. закидные (в морском, речном и озёрном рыболовстве) и обкидные (в морском).

З а к и д н о й Н. состоит из притона, 2 приводов, 2 крыльев и 2 урезов; закидывается от берега в водоём и затем вытягивается на берег. Такие Н. бывают равно- и неравнокрылые. Длина равнокрылых Н. колеблется от 100 до 1000 *м* при высоте в центральной части от 2 до 20 *м*. Неравнокрылые Н.— относятся к наиболее крупным орудиям лова: длина их — от 1000 до 3000 *м*, высота — от 10 до 30 *м*.

О б к и д н ы е Н. делятся на пелагические (лов в толще воды) и донные (выбрасываются в водоём с судна и поднимаются на его борт). Разновидности пелагич. Н.— кошельковые, распорные и кольцевые. Кошельковый Н.— высокая прямоугольная сеть длиной до 1500 *м* и высотой до 200 *м*, к-рой охватывается косяк рыбы. Верхняя подбора снабжается поплавками, а нижняя загружается металлич. грузилами. К нижней подборе прикреплены на поводцах металлич. кольца, через к-рые продевается трос, служащий для стягивания нижней кромки Н., чтобы рыба не ушла под низ. Различают кошельковые Н. однокрылые (имеют наибольшее промысловое значение) и двукрылые. И те и другие Н. могут быть равностенными и неравностенными (по высоте). Притон такого Н. выполняется в виде прямоугольного участка, сшитого из более толстонитного сетного полотна. Кошельковые Н. применяются обычно там, где нижняя подбора не достигает дна водоёма, они имеют высокую производительность, широко распространены (см. *Рыболовство* промышленное). Распорные Н. по своему устройству аналогичны закидным (наиболее распространены равнокрылые), применяются на мелководье. Промежуточное положение между распорным и кошельковым занимает кольцевой Н. Он имеет мешкообразный притон (в отличие от кошелькового) и стяжные кольца по нижней подборе (в отличие от распорного). Кольцевой Н., т. н. мутник,— равнокрылый Н., состоящий из притона, 2 приводов, 2 крыльев и 2 урезов, длина к-рых в десятки раз превышает длину сетной части по подборам. Кроме того, Н. этого типа имеют сравнительно большой притон, длина к-рого соизмерима с длиной сетной части по подборам. Длина мутника по подборам 20—70 *м*, высота в средней части 2—8 *м*; длина урезов 2000—3000 *м*.

Лит. см. при ст. *Рыболовство*.

В. А. Ионас.

НЕВО́ДЧИКОВ, Н о в о д ч и к о в, Михаил (1706 — ум. после 1767), русский мореход. В 1740—42 участвовал во 2-й Камчатской экспедиции. В 1743 описал зап. побережье Камчатки к С. от Большерецка. В 1745 на судне «Евдокия» прошёл из устья р. Камчатка на В., достиг группы Ближних о-вов Алеутского архипелага и составил их карту. Составил также карту Камчатки. Именем Н. названа бухта на одном из Ближних о-вов.

НЕВО́ЛИН Константин Алексеевич [ок. 1808, г. Орлов, ныне Халтурин Кировской обл.,— 6(18). 10. 1855, Тироль, г. Бриксен], русский историк права, проф. Киевского (с 1835) и Петербург-

ского (с 1843) ун-тов. Автор «Энциклопедии законоведения» (т. 1—2, 1839—40), содержавшей материал по истории гос-ва и правовых учений от мыслителей Др. Греции до Гегеля включительно. Другие соч. Н.: «История российских гражданских законов» (т. 1—3, 1851) с довольно широким использованием письменных источников; исследование «Образование управления в России от Иоанна III до Петра Великого» (1844) и др. В монографии «О пятинах и погостах новгородских в XVI в.» (1853) Н. впервые в историографии показал большую ценность писцовых книг как ист. источника. Составил «Общий список русских городов» с 862 по 1844 (1844).

Соч.: Полн. собр. соч., т. 1—6, СПБ, 1857—59.

НЕВО́ЛЬНИЧИЙ БЕ́РЕГ, участок побережья Гвинейского зал. (зал. Бенин) в Африке, между рр. Нигер и Вольта. Берег низменный, заболоченный, с лагунами и протоками. В устьях рек и по берегам лагун — мангровые заросли, за ними вторичные саванны (на З.) и вечнозелёные леса (на В.). Название получил в связи с тем, что в 16—18 вв. был одним из гл. р-нов работорговли в Африке.

НЕВО́ЛЬНИЧЬЯ (Slave River), река в центр. части Канады. Принадлежит к озёрно-речной системе р. Макензи. Берёт начало из оз. Атабаска, впадает в оз. Б. Невольничье. Дл. 415 *км*, пл. басс. ок. 61 400 *км*^{2}. Протекает в широкой заболоченной долине. В ср. течении порожиста. Ср. расход воды в устье ок. 4000 *м*^{3}/*сек*. Судоходна. Навигация с мая по октябрь. Главный приток — р. Пис-Ривер.

НЕВОЮЮЩЕЕ ГОСУДА́РСТВО, термин, к-рый использовался во время 2-й мировой войны 1939—45 нек-рыми странами, не желавшими связывать себя к.-л. определёнными обязательствами в отношении воюющих гос-в. Н. г. ограничивались односторонним заявлением о своём формальном неучастии в войне. Фактически многие Н. г. являлись в какой-то мере пособниками агрессора. Напр., в Испании был издан спец. правительств. бюллетень, объявивший страну Н. г., хотя она посылала воинские части на советско-германский фронт для подкрепления вооруж. сил фаш. Германии. Италия в 1939—40 считала себя Н. г., использовав эти годы для подготовки к вступлению в войну на стороне гитлеровской Германии.

НЕВР..., НЕВРО... (от греч. néuron — жила, нерв), то же, что *нейро...*

НЕВРАЛГИ́Я (от *невр...* и греч. álgos — боль), поражение периферич. нервов, характеризующееся приступами болей в зоне иннервации к.-л. нерва. В отличие от *неврита*, при Н. нет двигательных расстройств и выпадения чувствительности, а в поражённом нерве отсутствуют структурные изменения. Н. развиваются преим. в нервах, проходящих в узких каналах и отверстиях. При т. н. первичной, или эссенциальной, Н. клинич. обследование не выявляет к.-л. др. заболеваний; при вторичной, или симптоматической, Н. обнаруживаются воспалительные, опухолевые и др. процессы, оказывающие отрицат. действие на нерв. В случае длит. течения Н. переходит в невритич. стадию, т. е. появляются выраженные структурные изменения в нерве и выпадение чувствительности. Боли при Н. носят приступообразный характер, сопровождаются вегетативно-сосудистыми нарушениями (покраснение кожных покровов, слёзотечение и др.), а иногда — болевым тиком — местными судорогами мышц. Наиболее частый вид Н.— поражение тройничного нерва, реже встречается Н. большого или малого затылочных, языкоглоточного нервов и др.

Лечение: при вторичных Н.— терапия осн. заболевания; при первичных — инъекции новокаина, витамины группы В, местно — апикаин, физиотерапевтич. лечение. Специфич. средство лечения Н. тройничного нерва — противосудорожные препараты. *В. А. Карлов.*

НЕВРАСТЕНИ́Я (от *невр...* и *астения*), заболевание из группы *неврозов*, при к-ром выраженное ослабление деятельности нервной системы проявляется в повышенной раздражительности, утомляемости, утрате способности к длительному умств. и физич. напряжению. Впервые описана амер. врачом Г. Бирдом в 1869. Н. возникает обычно при сочетании психич. травмы с чрезмерно напряжённой работой и физиологич. лишениями (хронич. недосыпание, отсутствие отдыха и т. п.). Возникновению Н. способствуют ослабляющие организм инфекции и интоксикации (алкоголь, курение), эндокринные расстройства, недостаточное питание и др.

Наиболее характерно для Н. состояние т. н. раздражительной слабости, т. е. сочетание повышенной возбудимости и раздражительности с утомляемостью и быстрой истощаемостью. По случайным и незначительным поводам у больного возникают бурные реакции раздражения или вспышки возбуждения, к-рые обычно непродолжительны, но часты. Повышенная возбудимость нередко выражается в слезливости, ранее не свойственной больному, или же в нетерпеливости, суетливости. Характерна болезненная непереносимость громких звуков, шума, яркого света, резких запахов. Утрачивается способность контролировать внешние проявления своих эмоций. Расстраивается активное внимание. Появляются жалобы на рассеянность, плохое запоминание. Настроение неустойчивое, со склонностью к подавленности. При тяжёлых формах Н. может развиться картина т. н. депрессии истощения: больные мрачны, вялы, ко всему безразличны. Постоянный признак Н.— нарушение сна: затруднение засыпания, поверхностный или неосвежающий сон, тревожные сновидения, сонливость днём и бессонница ночью. Снижается или полностью пропадает аппетит, появляются отрыжка, изжога, запоры, чувство тяжести в желудке. Часты жалобы на головные боли, сердцебиение, чувство замирания сердца, возможны расстройства половой функции и т. д.

Выделяются 3 стадии (формы) Н. Начальная стадия (наиболее частая форма) проявляется преим. в раздражительности и возбудимости (гиперстенич. Н.). Вторая, промежуточная, стадия характеризуется т. н. раздражительной слабостью. В третьей стадии преобладают слабость и истощаемость (гипостенич. Н.); осн. её симптомы—вялость, апатия, повышенная сонливость, подавленность.

Лечение Н. в начальной стадии направлено на упорядочение режима труда и отдыха, устранение причины эмоционального перенапряжения, общее укрепление организма (регулярное питание, витаминотерапия, общеукрепляющее лечение, психотерапия). При необходимости—перемена работы. В тяжёлых случаях (гипостенич. Н.) показано лечение в стационаре, применение наряду с общеукрепляющими средствами антидепрессантов и транквилизаторов. Прогноз благоприятен.

Лит.: Бамдас Б. С., Астенические состояния, М., 1961; Свядощ А. М., Неврозы и их лечение, 2 изд., М., 1971.
Л. М. Шмаонова.

НЕ́ВРЕВ Николай Васильевич [1830, Москва,— 3(16).5.1904, имение Лысковщина, ныне в Витебской обл.], русский живописец. Учился в Московском училище живописи, ваяния и зодчества (1851—1856). Преподавал там же в 1887—90. Чл. (с 1881) Т-ва передвижных художественных выставок (см. *Передвижники*). В 1860-х гг. создал свои лучшие жанровые картины, для которых характерны обличит. острота, убедительность социальных характеристик и подробная разработка сюжетных ситуаций («Торг», 1866; «Воспитанница», 1867; «Протодиакон, провозглашающий на купеческих именинах многолетие»). С 1870-х гг. писал преим. ист. картины («Княжна П. Г. Юсупова перед пострижением», 1886; все названные произв.— в Третьяковской гал.). Писал также портреты.



Н. В. Неврев. «Торг». 1866. Третьяковская галерея. Москва.

Лит.: [Волосович С.], Н. В. Неврев. [Альбом], М., 1964.

НЕВРИНО́МА (от *невр...* и греч. ís, род. падеж inós — волокно, -ōma — окончание в названиях опухолей), доброкачественная опухоль, исходящая из оболочки нервных стволов. Наиболее часто встречается в слуховом нерве. Н. кожи располагается обычно на конечностях, болезненна. При Н. слухового нерва появляются шумы в ухе, снижение слуха вплоть до полной глухоты; при дальнейшем развитии Н. возникают головокружение и слабость мимич. мышц, а также дрожание глаз, головная боль и ряд др. симптомов, связанных с повышением внутричерепного давления. Лечение оперативное.

НЕВРИ́Т (от греч. néuron — нерв), воспалительное заболевание периферич. нервов, при к-ром наряду с болью выявляются симптомы т. н. выпадения, т. е. утрата или снижение чувствительности, а также *параличи* и *парезы*. Н. могут быть вызваны самыми различными причинами: напр., в возникновении Н. лицевого нерва имеют значение воспаление среднего уха (*отит*), инфекц. агенты (напр., вирус опоясывающего лишая), простудные факторы, травмы и др.

Особую форму Н. составляют **полиневриты**, при к-рых в болезненный процесс вовлекаются мн. нервы. Нек-рые полиневриты вызываются нейротропным вирусом и обычно сопровождаются одновременным поражением спинномозговых корешков (полирадикулоневрит), нередко спинного и даже головного мозга. Наиболее частой причиной полиневритов являются хронич. экзогенные (алкоголь, токсин ботулизма, свинец и др.) и эндогенные (диабет, уремия) интоксикации. У больных наблюдаются боли в конечностях, мышечная слабость, расстройства чувствительности, атрофии и парезы мышц, изменение цвета кожных покровов, потливость, зябкость и др., причём эти изменения выражены преим. в области кистей и стоп. Лечение: терапия осн. заболевания, антибиотики, обезболивающие и успокаивающие средства, витамины группы В, физиотерапия.

В. А. Карлов.

НЕВРОБЛАСТО́МА (от *невр...* и *бластома*), злокачественные *опухоли* нервной ткани (симпатогониомы, симпатобластомы и ганглионевробластомы), являющиеся наиболее распространёнными у детей. Н. в большинстве случаев исходят из мозгового вещества надпочечников, симпатич. цепочки и тазового и брюшного отдела симпатич. нервной системы.

НЕВРО́ЗЫ (от греч. néuron—нерв), группа заболеваний, обусловленных психотравмирующими воздействиями; характеризуются функциональными, как правило, обратимыми, нервно-психич. расстройствами, при к-рых больной сохраняет критич. отношение к болезни и способность управлять своим поведением.

Термин «Н.» предложен в 1776 шотл. врачом У. Кулленом. Первоначально к Н. относили различные заболевания с невыясненной этиологией, напр. *эпилепсию*, *рассеянный склероз*, *столбняк*. Позднее Н. стали называть любые функциональные нарушения нервной системы. В совр. понимании к Н. относят только те нарушения, к-рые имеют психогенную природу, т. е. возникают под влиянием психич. травм, длит. нервного напряжения. Предрасполагающие факторы: конституциональный; травмы, интоксикации, инфекции и др. заболевания, ослабляющие организм. Причиной заболевания могут стать как сверхсильные острые (напр., внезапная потеря близкого человека), так и более слабые, но постоянно действующие психич. травмы, особенно если они порождают внутр. конфликты (напр., борьбу между чувством долга и желанием).

Возможность развития Н. под влиянием слабых раздражителей доказана экспериментально на животных И. П. Павловым. **Экспериментальные** Н. у животных возникали в результате перенапряжения процессов *возбуждения* или *торможения*, либо вследствие нарушения их подвижности. При этом чаще заболевали животные со слабым или сильным неуравновешенным типом *высшей нервной деятельности*.

Экспериментальные Н. у животных, хотя они и не тождественны Н. человека, дали много ценного для понимания последних. Так, оказалось, что перенапряжение осн. нервных процессов лежит в основе и Н. человека и что последние легче возникают у лиц со слабостью, неуравновешенностью или малой подвижностью этих процессов, а также с нарушением взаимоотношений между первой и второй *сигнальными системами*. Особенно легко Н. возникает у психопатич. личности (см. *Психопатии*). Может возникнуть и у человека с сильной нервной системой при большой интенсивности или длительности психотравмирующих воздействий. Сила психотравмирующего воздействия зависит от взглядов и особенностей личности, определяющих её отношение к событиям. Умение критически оценивать происходящее, принимать твёрдые решения и преодолевать трудности имеет большое значение в предупреждении Н.

Клинич. проявления Н. складываются из нервнопсихич. и соматич. нарушений. Чаще всего наблюдаются повышенная утомляемость, лёгкая возбудимость и быстрая истощаемость, нарушения сна, потливость, неприятные ощущения в области сердца и т. п. Иногда (при *истерии*) могут возникать припадки различного характера, параличи, глухонемота, ложная беременность, рвота, нарушения памяти и т. д.

Осн. формы Н.: *неврастения*, невроз навязчивых состояний (см. *Навязчивые явления*, *Психастения*), истерия. Кроме того, выделяют Н. ожидания, Н. испуга, Н. страха, двигательные Н. (тики, заикание и др.) и т. н. неврозы органов. Так, для Н. ожидания характерно нарушение к.-л. функции (например, заикание, бессонница) под влиянием тревожного ожидания возможной неудачи, для Н. страха — приступы страха или тревожные состояния, не связанные с реальной угрозой. Н. органов (сердца, желудка и др.), или системные Н., проявляются в нарушении деятельности определённой системы организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, половой), обусловленном расстройством нервной регуляции без органич. изменений внутр. органа. Н. органов раньше обозначали как вегетативные Н., но поскольку *вегетативная нервная система* — лишь промежуточное звено между внутр. органами и центр. нервной системой, в совр. понимании Н. органов — клинич. варианты общего Н. (неврастении, истерии или невроза навязчивых состояний).

От Н. отличают неврозоподобные состояния (неврастенич. синдром, явления навязчивости, истероформные реакции), встречающиеся при различных, обычно тяжёлых или затяжных психич. или соматич. заболеваниях (шизофрения, маниакально-депрессивный психоз, атеросклероз сосудов головного мозга и др.).

Лечение: *психотерапия*, направленная на устранение источников психотравмирующих переживаний или изменение отношения больного к ним (применяют лечение убеждением—рациональная психотерапия, внушение, гипноз, аутогенную тренировку и др. методы); нормализация режима труда и отдыха; лекарств. лечение (препараты брома, валерианы, витамины, транквилизаторы, снижающие эмоциональную напряжённость — либриум, андаксин, седуксен и др.); санаторно-курортное лечение, физиотерапия. В отдельных случаях показаны стационарное лечение и временное освобождение от работы. Прогноз благоприятный.

Лит.: Портнов А. А., Федотов Д. Д., Неврозы, реактивные психозы и психопатии, М., 1957; Давиденков С. Н., Неврозы, Л., 1963; Доценко С. Н., Первомайский Б. Я., Неврозы, [Л.], 1964; Свядощ А. М., Неврозы и их лечение, 2 изд., М., 1971.

А. М. Свядощ.

НЕВРОЛО́ГИИ ИНСТИТУ́Т научно-исследовательский Академии медицинских наук СССР, н.-и. учреждение, ведущее разработку проблем основных заболеваний нервной системы. Находится в Москве. Осн. в 1945 на базе клиники нервных болезней Всесоюзного института экспериментальной медицины им. А. М. Горького. Основная научная тематика института — сосудистая патология головного мозга, наследственные заболевания нервной системы, медленно текущие инфекц. поражения нервной системы. Ин-т возглавляет организационно-методич. и н.-и. работу в СССР в области неврологии. В ин-те 6 клинич. отделений, различные лаборатории, поликлиника. Аспирантура. Имеет право приёма к защите кандидатских диссертаций, издаёт науч. труды. В ин-те работали видные невропатологи Н. И. *Гращенков*, Н. В. *Коновалов* и др.

НЕВРОЛО́ГИЯ (от *невр...* и *...логия*), группа медико-биол. дисциплин, изучающих структуру и функцию *нервной системы* в норме и патологии, закономерности её фило- и онтогенеза. Теоретич. основа Н.— морфологич. дисциплины (анатомия, гистология, эмбриология, сравнит. анатомия нервной системы) и *нейрофизиология*. Разделом Н. является *нейропсихология*. Клиническая Н., изучающая *нервные болезни*, в СССР называется *невропатологией*. Предмет *нейрохирургии* — заболевания нервной системы, лечение к-рых осуществляется преим. хирургич. путём. Особая группа заболеваний центр. нервной системы — *психические болезни*; их изучает *психиатрия*.

Медицина древнего мира располагала элементарными сведениями по нейроморфологии (дифференциация понятий «головной мозг» и «спинной мозг», установление связи нервов с мозгом, описание оболочек мозга). А. *Везалий* в 16 в. положил начало морфофункциональному направлению в изучении нервной системы. В последующие века шло накопление анатомич. данных. В 19 в. заложены основы её микроскопич. изучения, к-рое привело к описанию *нейрона*, проводящих путей и центров нервной системы. Наряду с гистологией, описат. анатомией развивается нейрофизиология; начато (Р. *Бойль* и Ф. *Реди*) экспериментальное изучение мозга путём удаления отдельных его частей у животных. Развитие экспериментальной Н. в 1-й пол. 19 в. позволило Ф. Й. *Галлю* выдвинуть представление о мозговой *локализации функций* (см. также *Кора больших полушарий головного мозга*). Были обнаружены спец. центры в головном и спинном мозге, определяющие двигательные и чувствит. функции, нарушения к-рых (в частности, при перерезке половины спинного мозга) описал (1849) Ш. *Броун-Секар*. Усовершенствование микроскопич. техники, разработка методов фиксации мозга позволили изучить микроструктуру.

Во 2-й пол. 19 в. достигнуты успехи в изучении васкуляризации головного мозга (Ю. Ф. *Конгейм* и др.), в микроскопич. исследовании структур мозга (нем. анатом-невролог П. Флексиг, франц. морфолог Л. Ранвье и др.), филогенеза и онтогенеза нервной системы. Ф. В. *Овсянников*, В. А. Бец, Н. М. *Якубович*, В. М. *Бехтерев* внесли важный

вклад в изучение мозговых структур (клетки Беца, ядра Якубовича и Бехтерева и др.). Особое значение для развития Н. на рубеже 19—20 вв. имели физиол. исследования И. М. *Сеченова*, Н. Е. *Введенского*, Ч. *Шеррингтона*.

К важнейшим достижениям Н. 20 в. относятся: учение И. П. *Павлова* о *высшей нервной деятельности*, раскрытие эволюционно-генетич. закономерностей формирования структуры и функций мозга, дополнение представлений о горизонтальных уровнях интеграции нервной деятельности новыми данными о т. н. вертикальных уровнях организации мозговой деятельности и их морфофункциональной основе [Х. *Мэгоун*, Дж. Моруцци (США), У. *Пенфилд*, Г. Джаспер (Канада), О. Загер (СРР) и др.; см. также *Лимбическая система*, *Гипоталамус*, *Ретикулярная формация*], применение метода электростимуляции глубинных структур мозга для изучения его функций [Х. Дельгадо (США), Р. Хаслер (ФРГ)], успехи в области химии нейронов, биохим. дифференциации различных структур центральной и периферической нервной системы. Развитие в Н. кибернетич. представлений обусловило попытки обобщения морфофизиол. исследований, особенно стволово-подкорковых взаимоотношений, на основе матем. интегрирования процессов, протекающих в мозге. Принципиальная возможность представить рефлекторные процессы в мозге в виде кибернетических схем открывает перспективы применения в Н. методов моделирования (см. *Модели* в биологии).

Особое влияние на развитие Н. в СССР оказали работы школы И. П. Павлова. Л. А. *Орбели* развил концепцию об адаптационно-трофич. функции мозжечка, установил в эксперименте влияние симпатич. нервной системы (см. *Вегетативная нервная система*) на мышечное сокращение (феномен Орбели — Гинецинского). Большой вклад в изучение проблемы *интероцепции* внёс В. Н. *Черниговский*, в изучение взаимоотношений коры головного мозга и внутр. органов — К. М. *Быков*. П. К. *Анохиным* сформулирована теория функциональных систем, к-рая способствовала изучению интегративной деятельности мозга. Работы Э. А. *Асратяна*, экспериментально изучившего высокую *пластичность* мозга при различных его повреждениях, сыграли большую роль в создании теоретич. основы восстановления и компенсации нарушенных функций. Н. А. *Бернштейном* были сформулированы принципы построения двигательных функций. Продолжалось изучение цитоархитектоники (нем. неврологи К. Бродман, С. и О. Фохты; сов. неврологи С. А. Саркисов, И. Н. Филимонов и др.) и ангиоархитектоники (Б. Н. Клосовский) мозга. Новые данные о функциональном значении различных отделов мозга получены благодаря применению *микроэлектродной техники* (вживлённым электродам и стереотаксич. операциям Н. П. Бехтерева и др.). Эти методы способствовали развитию учения о локализации функций в центр. нервной системе и открыли перспективы управления психич. процессами при патологич. состояниях.

Крупные науч. центры по проблемам Н. в СССР: Ин-т мозга АМН СССР, Ин-т высшей нервной деятельности и нейрофизиологии АН СССР и Ин-т неврологии АМН СССР (Москва), Ин-т экспериментальной медицины АМН СССР и Психоневрологич. ин-т им. В. М. Бехтерева (Ленинград), Ин-т психиатрии и неврологии (Харьков), Ин-т неврологии, нейрохирургии и физиотерапии (Минск), Ин-т экспериментальной и клинич. неврологии (Тбилиси) и др. Проблемы Н. систематически освещают «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова» (с 1901), журналы «Клиническая медицина» (с 1920), «Вопросы нейрохирургии» (с 1937) и др. периодич. издания.

Крупные центры исследований по проблемам Н. за рубежом: Нью-Йоркский неврологич. ин-т и Нац. ин-т нервных и психич. болезней в США, Нац. госпиталь нервных болезней в Великобритании, Ин-т Макса Планка в ФРГ, Монреальский неврологич. ин-т, Психоневрологич. ин-т в ПНР, Ин-т неврологии в СРР, Ин-т неврологии, психиатрии и нейрохирургии в НРБ и т. д. Исследования по Н. освещают общемедицинские и спец. журналы: «Neurology» (Minneapolis, с 1951), «Archives of Neurology» (Chi., с 1919), «Journal of Nervous and Mental Diseases» (Balt., с 1874), «Brain» (L., с 1878), «Nervenartz» (B., с 1928), «Revue neurologique» (P., с 1893) и др., международные журналы «European Neurology» (Basel, с 1968), «Journal of the Neurological Sciences» (Amst., с 1964). Всемирная федерация Н. (World Federation of Neurology) объединяет неврологов различных стран. Междунар. конгрессы по Н. проводятся с 1897.

Лит.: Шарко Ж. М., Болезни нервной системы, Лекции..., СПБ, 1876; Кожевников А. Я., Нервные болезни и психиатрия, М., [1883]; Бехтерев В. М., Общая диагностика болезней нервной системы, ч. 1—2, СПБ, 1911—15; Курс нервных болезней, под ред. Г. И. Россолимо, 3 изд., М.— Л., 1930; Аствацатуров М. И., Учебник нервных болезней, 8 изд., М.— Л., 1939; Сепп Е. К., Цукер М. Б., Шмидт Е. В., Нервные болезни, 5 изд., М., 1954; Многотомное руководство по неврологии, т. 1—8, М., 1955—63; Архангельский Г. В., История неврологии от истоков до XX века, Л., 1965 (библ.); Кроль М. Б., Федорова Е. А., Основные невропатологические синдромы, М., 1966; Oppenhein H., Lehrbuch der Nervenkrankheiten, t. 1—2, B., 1923; Holmes G., Introduction to clinical neurology, Edinburgh, 1946.
Л. О. Бадалян.

НЕВРО́МА (от *невр...* и греч. -ōma — окончание в названиях опухолей), собирательное понятие для обозначения различных опухолевых поражений нервной системы. К Н. относятся *невринома*, *нейрофиброма*, *невробластома* и др.

НЕВРОПА́ТИЯ (от *невр...* и греч. páthos — болезнь), функциональная, чаще врождённая слабость нервной системы с понижением порога её возбудимости. В основе Н. лежит расстройство функции *вегетативной нервной системы* в связи с неблагоприятными влияниями на плод (травма, интоксикация, инфекция беременной матери) или на зародышевые клетки (напр., *алкоголизм* родителей). Имеют значение обстановка в семье, воспитание, перенесённые ребёнком заболевания. Проявляется Н. обычно в детском и подростковом возрасте. В раннем детском возрасте наиболее характерны нарушения сна и аппетита: дети с трудом засыпают, легко пробуждаются, плохо сосут грудь, часто срыгивают. Позднее появляется рвота, легко возникают понос или запор. В дошкольном и раннем школьном возрасте, помимо нарушений сна и аппетита, отмечается повышение общей возбудимости, быстрая утомляемость и истощаемость. В момент раздражения ребёнок легко краснеет. Нередки общее двигательное беспокойство, нервные тики, заикание. В подростковом возрасте обостряется вегетативно-сосудистая неустойчивость, что проявляется частыми сердцебиениями, резкими колебаниями кровяного давления, головными болями, головокружениями, *обмороками*. Прогноз благоприятен. С возрастом невропатич. проявления обычно сглаживаются.

Лит.: Симсон Т., Невропатии, психопатии и реактивные состояния младенческого возраста, М.— Л., 1929; Сухарева Г. Е., Клинические лекции по психиатрии детского возраста, т. 2, М., 1959.
Л. М. Шмаонова.

НЕВРОПАТОЛО́ГИЯ (от *невр...*, греч. páthos — болезнь и ...*логия*), в СССР клинич. дисциплина, изучающая причины и механизмы развития, методы диагностики, лечения и профилактики *нервных болезней*; раздел *неврологии*. (В США и мн. др. странах термин «Н.» имеет узкое значение патоморфологии нервной системы.) Заболевания нервной системы изучают также *нейрохирургия* и *психиатрия*.

Сведения о болезнях нервной системы обнаружены в др.-греч., др.-егип. источниках (описания *эпилепсии*, внеш. вида больных *параличом*). В др.-китайских мед. трактатах изложены методики *иглотерапии* головных, пояснично-крестцовых болей и др. *Гиппократ*, *Эрасистрат*, *Цельс*, *Гален* заложили основы распознавания болезней нервной системы. Последующие успехи Н. связаны с именами *Рази* и *Ибн Сины*. В 19 в. франц. врачи Ж. М. *Шарко*, П. Мари, англ. врач Дж. Паркинсон и мн. др. описали различные болезни нервной системы.

Формирование Н. как самостоятельной науч. дисциплины в России связано с именем А. Я. *Кожевникова*, к-рый в 1869 возглавил первую кафедру нервных болезней в Моск. ун-те и создал крупную школу невропатологов и психиатров. Его учениками были В. К. *Рот*, к-рый исследовал мышечные атрофии; Г. И. *Россолимо*, к-рый описал патологич. рефлекс при органич. поражении центр. нервной системы, ввёл в Н. психологич. методы исследования; Л. О. *Даркшевич*, установивший локализацию и значение нек-рых ядер ствола мозга. Представитель петерб. школы Л. В. Блуменау уточнил ход мн. проводящих путей мозга, В. М. *Бехтерев* описал ряд заболеваний и симптомов поражения нервной системы. В развитии Н. в СССР важную роль сыграли исследования М. И. Аствацатурова, Н. К. Боголепова, Н. И. *Гращенкова*, А. М. Гринштейна, С. Н. *Давиденкова*, Н. В. *Коновалова*, Н. И. Захарченко, М. Б. *Кроля*, Б. Н. Маньковского, Л. С. *Минора*, А. В. Раздольского, П. М. Сараджишвили, Е. К. *Сеппа*, Е. В. Шмидта и др.

Для Н. специфичен метод обследования больного — изучение неврологич. статуса, к-рое помогает определить характер заболевания (органическое оно или функциональное) и локализацию очага поражения (т. н. топический диагноз). Дополнит. методы исследования помогают выявить патологию кровообращения (*ангиография*, *реография*), внутричерепные очаги поражения (*эхоэнцефалография*), поражения нервно-мышечного аппарата (*электромиография*) и т. д. Широко применяются *электроэнцефалография*, рентгенография, исследование органа зрения и др.

Важнейшая проблема совр. Н.— патология мозгового кровообращения (особенно церебральные *кризы сосудистые* и *инсульты*), в развитии к-рой, помимо атеросклероза сосудов мозга и гипертонической болезни, играют роль аномалии магистральных сосудов шеи, снабжающих кровью головной мозг, а также патология сердца; изучены и нарушения кровообращения в спинном мозге (т. н. спинальные инсульты). Успешное изучение инфекц. заболеваний нервной системы привело к выявлению роли нейротропных вирусов, а также инфекционно-аллергич. факторов в развитии нейроинфекций; описана особая форма клещевого *энцефалита*, наблюдающегося чаще в таёжных р-нах Сибири («русский» энцефалит). В связи с ростом *травматизма* актуально изучение черепно-мозговой травмы и её отдалённых последствий — травматич. эпилепсии и др., а также травматич. поражений спинного мозга и периферич. нервов. Изучение *вегетативной нервной системы* позволило уточнить роль центр. механизмов регуляции в патологии, прежде всего значение *гипоталамуса*. Установлена роль патологич. изменений позвоночника (отложения солей и изменения связочно-суставного аппарата — *остеохондроз*) в происхождении заболеваний спинного мозга и его корешков (см. *Радикулит*) — одной из частых причин потери трудоспособности.

Самостоят. отраслью является детская Н., основоположниками к-рой в России были В. К. Рот, В. А. Муратов, Г. И. Россолимо; её важный раздел — Н. раннего детского возраста, осн. направление к-рой — выявление этиологии и патогенеза, лечение и предупреждение *родовой травмы новорождённых*. Новые разделы Н.— нейрогеронтология, изучающая функции и болезни нервной системы стареющего организма, и учение о *наследственных заболеваниях* нервной системы, характеризующихся прогрессирующим поражением различных её отделов с нарушением нервно-психич. функций, параличами, расстройствами координации движений.

Расширились возможности лечения заболеваний нервной системы; применяется эффективная медикаментозная терапия (*нейролептические средства*, *ганглиоблокирующие средства*, *транквилизаторы* и др.); при лечении сосудистых поражений мозга — методы интенсивной терапии, включая *реанимацию*; при внутричерепных кровоизлияниях, опухолях мозга — нейрохирургич. методы, *рентгенотерапия*; при нервно-мышечных заболеваниях — *баротерапия* и *электростимуляция* и т. д. Для компенсации нарушенных функций применяют *реабилитацию*. С помощью *вакцины* ликвидированы эпидемии паралитич. *полиомиелита*. Выражение профилактич. направления сов. медицины — организация системы психоневрологич. диспансеров и кабинетов в поликлиниках, спец. санаториев. Подготовка невропатологов проводится на кафедрах Н. в мед. вузах и ин-тах усовершенствования врачей. Науч. учреждения, периодические издания и лит. см. в ст. *Неврология*.

Л. О. Бадалян.

НЕВРОФИБРО́МА (от *невр...*, лат. fibra — волокно и греч. -ōma — окончание в названиях опухолей), доброкачественная опухоль, исходящая из оболочек периферич. нервов и локализующаяся в любой части тела по ходу нервных стволов. Наиболее часто Н. поражает седалищный и межрёберные нервы. Множественное поражение Н. наз. *нейрофиброматозом*.

НЕВРОФИБРОМАТО́З, болезнь Реклингаузена [по имени нем. патолога Ф. Реклингаузена (F. Recklinghausen; 1833—1910), впервые описавшего в 1882 это заболевание], множественные *опухоли* нервных стволов, преим. в коже, костях, железах внутр. секреции. Считают, что происхождение Н. связано с нарушением развития зародышевого листка—эктодермы, однако причины и механизм развития Н. окончательно не выяснены. На коже или в её толще появляются множественные опухоли различных размеров, мягкой консистенции, с пигментными пятнами различной величины и окраски (от жёлтой до тёмно-коричневой). При Н. могут происходить изменения костной структуры и деформация позвоночника, вплоть до его искривления. Н. может поражать также центр. нервную систему, иногда при этом отмечается физич. и психич. недоразвитие.

НЕ́ВРЫ (греч. Neurói), древние племена, жившие, согласно сведениям *Геродота*, в 6—5 вв. до н. э. к С. от скифов-пахарей. Как полагают, земли Н. находились в верх. течении Днестра, Юж. Буга и в басс. Припяти. П. Й. *Шафарик*, Л. *Нидерле* и др. считали Н. предками славян.

Лит.: Третьяков П. Н., Восточнославянские племена, 2 изд., М.— Л., 1953.

НЕ́ВСКАЯ БИ́ТВА 1240, битва между рус. и швед. войсками на р. Неве 15 июля. Целью вторжения шведов был захват устья р. Невы и г. Ладоги, что давало возможность овладеть важнейшим участком *пути «из варяг в греки»*, находившимся под контролем Новгорода Великого. Получив известие о появлении шведов под команд. зятя короля Эрика XI Биргера (см. *Биргер Ярль*), новгородский князь Александр Ярославич, не ожидая подхода всех своих сил, двинулся вниз по р. Волхов и раньше шведов вышел к Ладоге, где к нему присоединилась дружина ладожан; к этому времени шведы с союзниками (норвежцами и финнами) достигли устья р. Ижора. Воспользовавшись туманом, русские неожиданно напали на швед. лагерь и разгромили врага; только наступление темноты прекратило битву и позволило спастись остаткам войска Биргера, к-рый был ранен Александром Ярославичем. В Н. б. особенно отличились *Гаврила Олексич*, Збыслав Якунович, Яков Полочанин и др. Князь Александр Ярославич за проявленное в битве полководч. искусство и мужество был прозван Невским. Военно-политич. значение Н. б. состояло в предотвращении угрозы вражеского нашествия с севера и в обеспечении безопасности границ России со стороны Швеции.

Лит.: Пашуто В. Т., Героическая борьба русского народа за независимость (XIII в.), М., 1956; Ледовое побоище 1242, М.— Л., 1966. *А. М. Сахаров.*

«НЕ́ВСКАЯ ЗВЕЗДА́», легальная большевистская еженедельная газета; издавалась в Петербурге с 26 февр. (10 марта) по 5(18) окт. 1912; всего вышло 27 номеров. После 22 апр. (5 мая) выходила вместо закрытой *«Звезды»*. В редакции работали Н. Н. Батурин, В. М. Молотов, М. С. Ольминский и др. Идейное руководство осуществлял из-за границы В. И. Ленин; в «Н. з.» было опубликовано 20 его статей. Газета подвергалась репрессиям: из 27 номеров 9 было конфисковано. Закрыта 11 (24) окт. 1912.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 21—23, 48, 54; Большевистская периодическая печать. 1900—1917, М., 1964.

НЕ́ВСКАЯ СТА́ЧКА 1870, стачка рабочих Невской бумагопрядильной ф-ки в Петербурге (ок. 2 тыс. рабочих; ныне Ленингр. прядильно-ниточный комбинат им. С. М. Кирова). Одна из первых крупных экономич. стачек в России. Началась 22 мая. Возмущённые неправильным расчётом администрации, 63 прядильщика потребовали выплаты им денег и увеличения расценок. После отказа удовлетворить требования рабочих 800 чел. прекратили работу. Власти приняли срочные меры к ликвидации Н. с. 62 участника стачки были отданы под суд. Следствие вскрыло картину тяжёлой эксплуатации рабочих. Суд (13 июля 1870) был вынужден ограничиться минимальным наказанием: руководители Н. с.— С. Владимиров (Слёзкин), Ф. Петров, Б. Потапов, В. Акулов — были приговорены к 7 дням ареста, другие обвиняемые (за исключением 5 оправданных) — к 3-дневному аресту. Рабочие обжаловали приговор; решением судебной палаты они были оправданы. Однако власти в адм. порядке выслали «зачинщиков» из Петербурга. 6 июля 1870 был издан секретный циркуляр мин. внутр. дел, предписывавший губернаторам впредь, не допуская дело о стачках до судебного разбирательства, высылать «зачинщиков» в отдалённые губернии.

Лит.: История рабочих Ленинграда, т. 1, Л., 1972.

НЕ́ВСКИЙ Владимир Иванович (наст. фам. и имя — Кривобоков Феодосий Иванович) [2(14).5.1876 — 26.5. 1937], советский гос. и парт. деятель, историк. Чл. Коммунистич. партии с 1897. Род. в Ростове-на-Дону в семье купца. В революц. движении с 1895. В 1897—один из организаторов с.-д. кружка в Ростове; затем учился на естеств. ф-те Моск. ун-та. В 1899 исключён за революц. деятельность. В 1900 вёл работу в Москве, в 1901 выслан в Воронеж, где участвовал в создании искровской орг-ции «Кассы борьбы». В 1904 уехал в Женеву, где встречался с В. И. Лениным. В 1905 агент *Бюро комитетов большинства* в России, в декабре — делегат 1-й конференции РСДРП в Таммерфорсе. В 1906—08 чл. исполнит. комиссии Петерб. к-та РСДРП; делегат 4-го (Объединительного) съезда РСДРП. С 1910 работал в Ростове, Харькове, где окончил ун-т (1911); сотрудничал в *«Звезде»* и *«Правде»*. В 1913 кооптирован канд. в чл. ЦК РСДРП, участвовал в *Поронинском 1913 совещании ЦК РСДРП с партийными работниками*; вёл парт. работу в Перми и Екатеринбурге. В 1917— один из руководителей воен. орг-ции при Петербургском к-те и ЦК РСДРП(б), чл. редакций газ. *«Солдатская правда»*, «Солдат», *«Деревенская беднота»* и др., чл. ВРК. После Окт. революции 1917 нарком путей сообщения. В 1919—20 чл. Президиума и зам.пред.ВЦИК, одновременно зав. отделом ЦК РКП(б) по работе в деревне; нек-рое время примыкал к *«рабочей оппозиции»*. В 1921 ректор Коммунистич. ун-та им. Я. М. Свердлова. С 1922 зам. зав. *Истпартом* ЦК РКП(б). С 1924 директор Б-ки им. В. И. Ленина в Москве. Делегат 8, 9, 12-го съездов партии.

Чл. ВЦИК и ЦИК СССР. Автор мн. работ по истории партии и революц. движения в России.


В. И. Невский.

Соч.: Очерки по истории РКП(б), 2 изд., т. 1, М., 1925; История РКП(б). Краткий очерк, М., 1926; Предшественники нашей партии (Северный союз русских рабочих), М., 1930; От «Земли и воли» к группе «Освобождение труда», М., 1930; Рабочее движение в январские дни 1905 г., М., 1931; Советы и вооруженное восстание в 1905 г., М., 1932.

Лит.: Васильев А. И., В. И. Невский, «Вопросы истории КПСС», 1966, № 5; Гапочко Л. В., В. И. Невский, «История СССР», 1967, № 1; Чесноков В. И., В. И. Невский как историк русского революционного движения, в сб.: История и историки. Историография истории СССР, М., 1965.

НЕ́ВСКИЙ МАШИНОСТРОИ́ТЕЛЬНЫЙ ЗАВО́Д им. В. И. Ленина, крупное предприятие энергомашиностроения СССР. Находится в Ленинграде. Изготовляет центробежные компрессорные машины для химич., нефтяной, газовой, металлургич. и др. отраслей пром-сти с приводными газовыми турбинами мощностью до 25 *Мвт* и паровыми турбинами мощностью до 30 *Мвт*, а также сложное фасонное литьё и поковки для энергомашиностроения. Часть продукции экспортируется. Основан в 1857 под названием «Невский литейно-механический завод» (по фамилии одного из основателей был известен как Семянниковский з-д). В дореволюц. России выпускал воен. корабли, паровозы, металлургич. продукцию. Рабочие завода участвовали в революц. движении. В 1905 они бастовали 110 дней, вели баррикадные бои, явочным порядком установили на заводе 8-часовой рабочий день. Организатором марксистских кружков на предприятиях за Невской заставой был ученик В. И. Ленина, слесарь Семянниковского з-да И. В. *Бабушкин.* В дни Окт. вооружённого восстания рабочие несли охрану своей части города, а красногвардейский отряд з-да участвовал в штурме Зимнего дворца. В 1922, в канун 5-й годовщины Окт. революции, з-ду было присвоено имя В. И. Ленина. Восстановление завода, разрушенного в годы Великой Отечеств. войны 1941—45, в основном завершилось в 1948, довоен. уровня произ-ва он достиг в 1951. В результате реконструкции объём валовой продукции в 1972 увеличился по сравнению с 1951 в 8 раз. З-д является предприятием индивидуального и частично мелкосерийного произ-ва, проводит экспериментально-исследовательские работы при создании новых машин и марок стали. В целях дальнейшего увеличения объёма произ-ва продолжается реконструкция металлургич. комплекса цехов з-да. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1939) и орденом Ленина (1957). *А. В. Петухов.*

НЕ́ВСКОЕ, лагунное озеро в Сахалинской обл. РСФСР. Пл. 178 *км*². Расположено на Ю. Тымь-Поронайской низменности (Тымь-Поронайский дол), окружено с В., С. и З. верховыми сфагновыми болотами, на Ю. от зал. Терпения Охотского м. отделено узкой косой. В Н. впадают реки: Оленья, Рукутама и др. Колебания уровня зависят гл. обр. от приливов и отливов.

НЕВШАТЕ́ЛЬ, Нёшатель (Neuchâtel), город в Швейцарии, на берегу Невшательского оз. и на юго-вост. склонах гор Шамо. Адм. ц. кантона Невшатель. 38,8 тыс. жит. (1970). Трансп. узел. Один из центров произ-ва часов; электротехнич., бум., шоколадные предприятия, гл. обр. в предместьях. Ун-т (1909). Туризм. В 19 в. здесь работал естествоиспытатель Ж. *Агассис.*

Архит. памятники: приходская церковь с позднероманским трёхапсидным хором (1209) и раннеготич. порталом (1276), позднеготич. замок (неоднократно обновлялся), жилые дома в стиле раннего ренессанса, барочное здание Дворянского собрания (17—18 вв.), раннеклассицистич. ратуша (1782). Художественный музей.

НЕВШАТЕ́ЛЬСКОЕ О́ЗЕРО (Lac de Neuchâtel), озеро на З. Швейцарии, у юго-вост. подножий гор Юра, на выс. 432 *м*. Дл. (с С.-В. на Ю.-З.) ок. 40 *км*, глуб. до 153 *м*, пл. 216 *км*². Соединено протоком с Бильским оз., имеющим сток через р. Ааре в Рейн. Зап. берега гористые, крутые, восточные — пологие. В суровые зимы замерзает. Судоходство. На Н. о. — г. Невшатель.

НЕВЫ́ЧЕТ степени n по модулю m — число a, для к-рого *сравнение* $x^n \equiv a \pmod m$ не имеет решения; см. *Вычет.*

НЕВЬЯ́НСК, город областного подчинения, центр Невьянского р-на Свердловской обл. РСФСР. Расположен на вост. склоне Среднего Урала, на р. Нейва (басс. Оби). Ж.-д. ст. в 97 *км* к С. от Свердловска. 29,8 тыс. жит. (1970). Осн. в нач. 18 в. в связи с постройкой чугуноплавильного и железоделательного з-да; город—с 1917. За годы Сов. власти развилась гл. обр. пром-сть стройматериалов и деревообрабатывающая. Имеются цементный з-д, комбинат стройматериалов, з-д железобетонных изделий, мебельная ф-ка. Добыча золота. Механич. техникум. Краеведч. музей. Достопримечательность Н.— 60-метровая дозорная ярусная «падающая» (наклонная) башня, построенная в 1725.

НЕВЬЯНСКИ́Т, осмистый иридий, минерал группы *осмистого иридия.* Обнаружен впервые в россыпях Невьянского р-на Урала.

НЕГА́ДА, Нагада, комплекс энеолитич. памятников Верх. Египта (4-е тыс. до н. э.). Расположен на лев. берегу Нила, севернее Луксора. Состоит из огромного некрополя (св. 2100 погребений) и 2 поселений (южного и северного). Представляет собой ряд этапов развития культуры додинастич. Египта, объединяемых в два периода (Н.-I и Н.-II). Для Н.-I характерно сочетание производящего земледельч. х-ва и присваивающего х-ва охотников, рыболовов и собирателей. Орудия изготовлялись гл. обр. из кремня и камня. Изредка встречаются кованые проколки из меди. Осн. формы сосудов — кубки круглодонные, плоскодонные и на поддонах, блюда, бутылки, стаканы, двойные сосуды. Известны кубки из базальта и алебастра. Украшения — браслеты из слоновой кости, раковин, камня, бусы из скорлупы страусовых яиц, сердолика, стеатита, раковин, кораллов. Погребения — в круглых и овальных ямах в сильно скорченном положении. Для Н.-II характерно земледельч.-скотоводч. х-во. Отмечается прогресс во всех отраслях произ-ва. Посёлки обносились стенами. Орудия из широких ножевидных пластин, покрытых с одной стороны тончайшей ретушью. Медные орудия, как кованые, так и литые,— долота, тёсла, кинжалы, иглы и пр. Появились и новые формы сосудов, а также фаянсовые бусы; распространены украшения из различных пород камня (сердолик, стеатит, горный хрусталь), скорлупы страусовых яиц, кости, амулеты из кости в виде животных, птиц и насекомых. Натуралистич. статуэтки уступили место условным «болванообразным» фигуркам. Погребения в прямоугольных ямах, иногда с подбоем или катакомбой. Произ-во и культура Н. свидетельствуют о разложении первобытнообщинных отношений и начале становления классового общества. Отличия Н.-I от Н.-II ряд учёных связывает с активными азиат. влияниями, проникавшими в Верх. Египет через Вост. пустыню.

Лит.: Чайлд Г., Древнейший Восток в свете новых раскопок, пер. с англ., М., 1956; Baumgärtel E. J., The cultures of prehistoric Egypt, v. 1—2, L., 1947—60.

НЕГАТИ́В (от лат. negativus — отрицательный), в чёрно-белой фотографии и кинематографии образованное зёрнами металлич. серебра изображение объекта съёмки, в к-ром *почернения фотографические* обратны яркостям деталей объекта: чем ярче деталь, тем большим почернением она воспроизведена; в цветной — изображение объекта съёмки, образованное красителями, цвета к-рых дополнительны к цветам его деталей: жёлтые — к синим, пурпурные — к зелёным, голубые — к красным и т. д. (см. *Дополнительные цвета, Цветоделение*). Н.— промежуточное изображение объекта в двухступенном процессе, используемое для получения позитива (см. *Негативный процесс*). В нек-рых случаях Н. может быть окончательным изображением, напр. при регистрации спектров в спектральном анализе. Качество Н. оценивают по *оптической плотности* почернения, контрастности, зернистости и др. Для цветных Н., кроме того, важна сбалансированность цветов, т. е. согласование цветных изображений. Нормальным считается такой Н., печатание с к-рого обеспечивает получение правдоподобного позитива с хорошо различимыми деталями.

НЕГАТИ́ВНЫЙ ПРОЦЕ́СС, химико-технологич. процесс, при к-ром скрытое изображение, возникшее в светочувствительном слое фотокиноматериала во время съёмки, превращается в видимое изображение — *негатив.* При Н. п. экспонированный светочувствительный материал подвергается *проявлению фотографическому* — избирательному восстановлению подвергшихся действию света микрокристаллов галогенида серебра в зёрна металлич. серебра, к-рые и образуют негативное изображение; в цветном фотокиноматериале на базе изображения из металлич. серебра возникает изображение из красителей. Н. п. включает *фиксирование фотографическое* — превращение оставшихся после проявления галогенидов серебра в растворимые соли, промывку — удаление водой растворимых веществ, сушку — удаление из фотокиноматериала воды. В случае необходимости для исправления негативного изображения фотокиноматериал подвергают *ослаблению фотографическому* или *усилению фотографическому.*

При обработке цветных фотокиноматериалов необходимо удалять восстановлен-



П. П. Негош.



К. Негруцци.

ное серебро. Для этого материал подвергают *отбеливанию фотографическому* — окислению металлич. серебра в водорастворимые продукты. Кроме того, материал подвергают дублению для повышения прочности светочувствительного слоя (подробнее см. *Цветная фотография*). Операции Н. п. могут выполняться как вручную, так и в спец. машинах.

Лит.: Иофис Е. А., Техника фотографии, М., 1973; Шашлов Б. А., Теория фотографического процесса, М., 1971; Микулин В. П., Фотографический рецептурный справочник, 4 изд., М., 1972.
Е. А. Иофис.

НЕГАТО́РНЫЙ ИСК, см. *Иск негаторный.*

НЕ́ГЕЛИ (Nägeli) Карл Вильгельм (27.3.1817, Кильхберг, близ Цюриха,— 10.5.1891, Мюнхен), немецкий ботаник. Приват-доцент в Цюрихе (1842—48), проф. во Фрейбурге (1848—55), Цюрихе (1855—58), Мюнхене (1858—91). Осн. труды по цитологии, анатомии, физиологии и систематике растений. Наблюдал деление клеточного ядра, ввёл понятия постоянных и образовательных (см. *Меристема*) тканей, изучил развитие и рост тканей, строение и развитие проводящих пучков; открыл сперматозоиды у папоротников. Один из первых применил математич. методы в ботанике. Разработал умозрительную теорию наследственности и эволюции (см. *Неоламаркизм*).

Соч.: Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre, Münch.— Lpz., 1884.

Лит.: Cramer C. E., Leben und Wirken von Carl Wilhelm von Nägeli, Z., 1896.

НЕГИДА́ЛЬСКИЙ ЯЗЫ́К, язык *негидальцев*, относится к сев. ветви *тунгусо-маньчжурских языков*.

НЕГИДА́ЛЬЦЫ (самоназвание — эльакан бэйэнин), малочисленная этнографич. группа, живущая по рр. Амгунь и Амур (Хабаровский край РСФСР). Язык Н. относится к *тунгусо-маньчжурским языкам*, очень близок к эвенкийскому. По происхождению Н.— *эвенки*, к-рые, расселившись по Амгуни, смешались здесь с нивхами, нанайцами и ульчами. До Окт. революции 1917 занимались охотой и рыболовством. Официально считаясь православными, сохраняли анимистич. верования, шаманизм. В сов. время Н. объединены в колхозах с многоотраслевым х-вом.

Лит.: Народы Сибири, М.— Л., 1956; Штернберг Л. Я., Гиляки, орочи, гольды, негидальцы, айны, Хабаровск, 1933.

НЕГЛА́СНЫЙ КОМИТЕ́Т, неофициальный совещательный орган в России при *Александре I.* Действовал с июня 1801 по конец 1803. В состав Н. к. входили ближайшие сотрудники царя, т. н. «молодые друзья»,— гр. П. А. Строганов, кн. А. Чарторыйский, гр. В. П. Кочубей и Н. Н. Новосильцев. В Н. к. обсуждались мн. правительств. мероприятия (реформа Сената, учреждение министерств в 1802 и др.). Много внимания Н. к. уделял крест. вопросу и подготовил нек-рые мероприятия (указы о дозволении купцам и мещанам покупать землю в собственность, 1801; о вольных хлебопашцах, 1803).

НЕГОЛОНО́МНЫЕ СИСТЕ́МЫ, механич. системы, на к-рые, кроме геометрических, налагаются ещё кинематич. связи, не сводящиеся к геометрическим и наз. неголономными (см. *Голономные системы*). Примером Н. с. является шар, катящийся без проскальзывания по шероховатой плоскости. При этом налагается ограничение не только на положение центра шара (геометрич. связь), но и на скорость точки его касания с плоскостью, к-рая в любой момент времени должна быть равна нулю (кинематич. связь, не сводящаяся к геометрической).

Математически неголономные связи выражаются непосредственно неинтегрирующимися ур-ниями вида

$$f(x_i,\ y_i,\ z_i,\ \dot{x}_i,\ \dot{y}_i,\ \dot{z}_i,\ t)=0,$$

где x_i, y_i, z_i — координаты точек механич. системы, $\dot{x}_i$, $\dot{y}_i$, $\dot{z}_i$ — проекции их скоростей, равные производным от координат по времени t.

Движение Н. с. изучают с помощью спец. уравнений (ур-ния Чаплыгина, Аппеля) или уравнений, получаемых из дифференциальных *вариационных принципов механики.*

Лит.: Добронравов В. В., Основы механики неголономных систем, М., 1970 (есть лит.); см. также лит. при ст. *Механика.* *С. М. Тарг.*

НЕГО́МБО, город и порт на зап. побережье Шри-Ланка. 53 тыс. жит. (1968). Торг.-трансп. узел. Ремесленный центр. Рыболовство, морской промысел. Курорт.

НЕГОРЕ́ЛОЕ, посёлок гор. типа в Дзержинском р-не Минской обл. БССР. Ж.-д. ст. (на линии Минск — Барановичи). Предприятия по обслуживанию ж.-д. транспорта.

НЕ́ГОШ (Његош) Пётр Петрович (1.11.1813, Негуши,—19.10.1851, Цетине), черногорский поэт и государственный деятель. Правитель Черногории (в 1830—1851 под именем Петра II Петровича). Отстаивал независимость страны от посягательств Турции и Австрии. Создал в Цетине первую школу и типографию. Дважды (1833, 1837) приезжал в Россию, был хорошо знаком с рус. культурой; во второй приезд останавливался в Святогорском монастыре, где похоронен А. С. Пушкин. Стихотворным посвящением «Тени Александра Пушкина» открывался сб. нар. песен «Зеркало сербское» (1845), содержавший и песни Н. Поэзия Н. продолжала традиции серб. нар. героич. эпоса: сб-ки стихов «Цетинский пустынник» (1834), «Лик ярости турецкой» (1834), эпич. поэма «Свободиада» (1835, опубл. 1854) и др. Н. принадлежит т. н. «великий триптихон» из 3 книг: поэмы «Луч микрокосма» (1845), «Горный венец» (1847), «Самозванец Степан Малый» (1847, изд. 1851). Драматич. эпопея нар. жизни «Горный венец», обращённая к событиям истории Черногории, зовущая к борьбе за свободу, к единению слав. народов,— вершина поэзии Н. Лит. наследие Н. признано в совр. Югославии культурным достоянием всех её народов. В 1963 в СФРЮ учреждена нац. лит. премия имени Н.

Соч.: Цјелокупна дјела, књ. 1—9, Београд, 1951—55; в рус. пер.— Горный венец, М., 1955.

Лит.: Лавров П. А., Петр II Петрович Негош, М., 1887; Бурић В., Његошева поетика, Београд, 1964; Томовић С., Његошева луча. Студија, Титоград, 1971; Дурковић I. Љ., Библиографија о Његошу, Београд, 1951; Лукетић М. и Вукмировић О., П. П. Његош. Библиографија. 1963—66, Цетиње, 1968.

НЕ́ГОШИ, Негуши (Његуши), Петровичи-Негоши, династия в Черногории в 1697—1918, получившая название от племени негушей, откуда Н. происходили. Её первые представители были митрополиты (владыки), объединявшие духовную и светскую власть. Основатель династии — Данило (правил в 1697—1735) активизировал борьбу с Турцией и установил политич. отношения с Россией (1711). Другие представители: Савва (1735—81); Пётр I (1781—1830), при к-ром Черногория добилась фактич. самостоятельности (1796); Пётр II (1830—1851), не только гос. деятель, но и поэт (см. *Негош*); Данило (1851—60), провозгласивший при поддержке России Черногорию княжеством (1852) и завершивший её преобразование в светское гос-во; Николай (1860—1918), при к-ром произошло международное признание независимости Черногории, её терр. расширение (1878), после чего Николай объявил себя королём (1910). Н. были отстранены от власти Вел. нар. скупщиной (1918), объявившей о присоединении Черногории к Сербии.

НЕ́ГРИ (Negri) Ада (3.2.1870, Лоди,— 11.1.1945, Милан), итальянская поэтесса. Происходила из рабочей семьи, учительствовала в нар. школе. В стихах Н. (сб-ки «Судьба», 1892; «Бури», 1896) впервые в итал. поэзии возникли картины труда заводских рабочих, прозвучали мотивы бунтарства. Выйдя замуж за промышленника, Н. оторвалась от родной среды; вызванный этим духовный кризис запечатлён в сб. «Изгнание» (1914). В дальнейшем поэзия Н. утрачивает социальный аспект, приобретает камерный характер. Поэзия Н. была популярна в России нач. 20 в.

Соч.: Opere, v. 1—2, Mil., 1956; в рус. пер.— Стихотворения, предисл. В. М. Фриче, М., 1918.

Лит.: Луначарский А. В., Новые стихотворения Ады Негри, Собр. соч. в 8 тт., т. 5, М., 1965, с. 144; Ватсон М., Ада Негри, 2 изд., СПБ, 1903; Потапова З. М., Русско-итальянские литературные связи. Вторая половина XIX в., М., 1973; Croce B., Ada Negri, в его кн.: La letteratura italiana, [v. 4], Bari, 1960. *З. М. Потапова.*

НЕГРИ́ЛЛИ (исп., ед. ч. negrillo, уменьшит. от negro — негр), африканские пигмеи, название нескольких низкорослых этнич. групп, живущих в тропич. лесах Центр. Африки. Говорят на языках своих соседей — народов Судана и *банту.* Занимаются охотой и собирательством. См. *Пигмеи.*

НЕГРИ́Н, Негрин Лопес (Negrín Lopez) Хуан (3. 2. 1894, Лас-Пальмас, о. Тенерифе, Канарские острова,— 14.11.1956, Париж), испанский политич. деятель; физиолог. С 1929 чл. Исп. социалистич. рабочей партии. Во время Нац.-революц. войны (1936—39), с сент. 1936 по май 1937, мин. финансов, с мая 1937 премьер-мин., позднее занял также пост мин. обороны. С марта 1939 Н.— в эмиграции; до 1945 считался главой респ. пр-ва Испании в эмиграции.

НЕГРИ́-СЕМБИ́ЛАН (Negri Sembilan), штат в Малайзии, на Ю.-З. п-ова Малак-

ка. Пл. 6,6 тыс. *км*². Нас. 479,3 тыс. чел. (1970). Адм. ц.— г. Серембан. Основа х-ва — выращивание каучуконосов, занимающих почти всю обрабатываемую площадь на прибрежной низм., а также кокосовой и масличной пальмы; небольшие посевы риса. Добыча оловянной руды. Первичная обработка с.-х. продукции. Мор. порт — Порт-Диксон.

НЕГРИТО́СЫ (исп. negritos, мн. ч. от negrito, уменьшит. от negro — негр), азиатские пигмеи, название нескольких низкорослых негроидных этнич. групп Юго-Вост. Азии (*андаманцы*, *семанги*, *аэта*).

НЕГРИТЯ́НСКИЕ ПОЛКИ́, специальные воинские формирования в армии Севера в период Гражд. войны в США 1861—65. Первые Н. п. были созданы в мае 1862. К концу войны действовало 177 Н. п. (ок. 190 тыс. чел.); б. ч. негров-солдат была набрана в рабовладельч. штатах. Солдаты-негры активно участвовали в сражениях, проявили большое мужество и самопожертвование. В ходе войны погибло св. 39 тыс. солдат-негров.

Лит.: Фостер У. З., Негритянский народ в истории Америки, пер. с англ., М., 1955; Cornish D., The sable arm. Negro troops in the Union army. 1861—1865, N. Y., 1956.

НЕГРИТЯ́НСКОЕ ПРО́СО, однолетнее растение сем. злаков; то же, что *африканское просо*.

НЕГРО́ИДНАЯ РА́СА, африканская ветвь *экваториальной* (*негро-австралоидной*) *расы*. Отличается тёмной кожей, курчавыми волосами, широким носом, толстыми губами, *прогнатизмом*. Термин «Н. р.» иногда употребляется как синоним экваториальной расы.

НЕ́ГРОС (Negros), остров в центр. части архипелага Филиппин. Пл. 12,7 тыс. *км*². Нас. (с близлежащими о-вами) 2,3 млн. чел. (1970). Рельеф преим. горный. Выс.до 2460 *м* (вулкан Канлаон), на З. и С.-З.— плодородные равнины, сложенные гл. обр. вулканич. почвами. Климат субэкваториальный, муссонный. В горах — вечнозелёные тропич. леса, на равнинах — саванны. Возделывают сах. тростник (осн. с.-х. культура), рис, кукурузу. Вывоз леса, месторождения меди (Сипалай), серы. На Н.— гг. Баколод, Сан-Карлос.

НЕГРУ́ЦЦИ (Negruzzi), Негруци Костаке [окт. 1808, м. Трифешти, близ г. Яссы,—25.8(6.9).1868, там же], молдавский и румынский писатель. Получил домашнее образование. До Революции 1848 выступал в защиту демократич. преобразований и нац. культуры. За ст. «Вандализм» (1838) и повесть «Тодэрикэ» (1844, по П. Мериме) дважды подвергался репрессиям. Позднее в его обществ. взглядах преобладали консервативные тенденции. Первые лит. опыты Н.—«Мои бессарабские забавы» (1821—1823). Н. принадлежат романтич. повести «Зое» (1837) и «Скачка» (1840). Историч. повесть «Александру Лэпушняну» (1840) — первое крупное произв. молд. и рум. реалистич. прозы, направленное против феод. боярства. Н. принадлежат переводы из А. С. Пушкина, с к-рым он встречался в Кишинёве, А. Д. Кантемира, В. Гюго и др.

Соч.: Opere alese, v. 1—2, Buc., 1955; Опере алесе, Кишинэу, 1966; в рус. пер.— Избранное, 2 изд., М., 1956.

Лит.: Осадченко И. Е., Константин Негруци. Вяца ши опера, Кишинэу, 1969 (лит.).

НЕ́ГРЫ (франц. nègre, исп. negro, от лат. niger — чёрный), принятое во многих языках название людей негроидной расы. 1) Н.— коренное население Тропич. и Юж. Африки. Употребление термина «Н.» как общего этнич. названия неправильно, т. к. к Н. в Африке относится большое число различных народов и племён, говорящих на языках многих семей и групп: банту, вост. бантоидной, гур, атлантической, нилотской и др. Числ. Н. в Африке св. 200 млн. чел. (1971, оценка). Самими африканцами назв. «Н.» не употребляется. 2) В Америке Н.— потомки разноплемённых невольников, ввезённых из Африки в 16—19 вв., в значит. мере смешавшиеся с белым и отчасти с индейским населением и принявшие господствующие языки — англ., португ., исп., франц., голл. Числ.(1971, оценка) ок. 100 млн. чел. (более ²/₃ из них — *мулаты*), в т. ч. ок. 23 млн.— в США, ок. 25 млн.— в Бразилии. Большинство остальных Н. сосредоточено в басс. Карибского моря. Н. Америки образуют отдельные народы в Гаити, Ямайке, Гайане, Суринаме, а также на Барбадосе и некоторых других Малых Антильских о-вах, где они являются основным населением; в нек-рых странах Н. входят в состав осн. народов этих стран — *американцев* США, бразильцев, кубинцев, венесуэльцев, колумбийцев, пуэрториканцев и др. Н. амер. стран (за исключением социалистич. Кубы) обычно принадлежат к наиболее угнетённым слоям трудящихся. Хотя в 60-х гг. 20 в. в упорной борьбе за равные гражд. права Н. США добились определённых успехов, они подвергаются фактич. *сегрегации*(большинство их живёт в т. н. чёрных гетто) и дискриминации при найме на работу, в условиях и оплате труда, образовании, мед. обслуживании и т. д.

Лит.: Народы Америки, т. 1—2, М., 1959; Фостер У. З., Негритянский народ в истории Америки, пер. с англ., М., 1955; Нитобург Э. Л., Черные гетто Америки, М., 1971; Frazier E. F., The Negro in the United States, N. Y., 1957.

НЕ́ГУС, негус негусов, титул императоров Эфиопии.

НЕДБА́ЙЛО Анатолий Константинович (р. 28.1.1923, г. Изюм Харьковской обл.), дважды Герой Сов. Союза (19.4.1945 и 29.6.1945), ген.-майор авиации (1970). Чл. КПСС с 1944. В Красной Армии с 1941. Окончил Ворошиловградскую воен.-авиац. школу пилотов (1943) и Воен.-воздушную академию (1951). В Великую Отечеств. войну 1941—45— на Южном, 4-м Укр. и 3-м Белорус. фронтах. Был пилотом, командиром звена, зам. командира и командиром эскадрильи 75-го гвард. штурмового авиаполка (1943—45). Произвёл 224 боевых вылета. После войны — на преподават. работе. Награждён орденом Ленина, 3 орденами Красного Знамени, орденами Отечественной войны 1-й и 2-й степени, Александра Невского, Красной Звезды и медалями.

НЕДВИ́ЖИМОСТЬ в праве, земельные участки, стоящие на них капитальные здания, сооружения и нек-рые другие объекты. Категория Н. была известна дореволюционному рус. праву, ей придаётся важное значение в законодательстве совр. бурж. гос-в, где установлены гласность прав на Н., особые требования к сделкам по поводу Н. (в особенности по поводу земли) и т. д. В сов. праве деления вещей на движимые и недвижимые нет, поскольку главная Н.— земля — является исключительной собственностью



А. К. Недбайло.



М. И. Неделин.

гос-ва, сделки по поводу земельных участков запрещены. Особый правовой режим, установленный для таких объектов, как земля, её недра, во́ды, леса, здания, сооружения и т. п., обусловлен их экономич. значением.

НЕДЕЙСТВИ́ТЕЛЬНОСТЬ СДЕ́ЛКИ, см. в ст. *Сделка*.

НЕДЕЛИ́МЫЕ ФО́НДЫ КОЛХО́ЗОВ, основная часть производств. и непроизводств. фондов колхозов, не подлежащая распределению между членами колхоза (неделимая) и планомерно используемая для расширенного воспроизводства и повышения уровня культурно-бытового обслуживания колхозников. Наряду с гос. собственностью на землю составляют экономич. основу колхозного строя (см. *Колхозы*). Они используются только по целевому назначению.

В период образования колхозов часть обобществлённого имущества зачислялась в паевой фонд и возвращалась колхозникам, если они выбывали из колхоза. Остальная часть зачислялась в Н. ф. к., не подлежащий уменьшению или распределению между колхозниками. По мере укрепления и развития колхозного строя Н. ф. к. многократно увеличились и изменились качественно. Паевые взносы в совр. условиях утратили своё экономич. значение. Н. ф. к. делятся на производственные и непроизводственные, а производственные — на основные и оборотные (см. *Основные фонды*, *Оборотные фонды*). Н. ф. к. пополняются отчислениями от чистого дохода колхоза, а также имуществом и ден. средствами, безвозмездно переданными гос-вом. Отчисления от чистого дохода на увеличение осн. и оборотных фондов в соответствии с Примерным уставом колхоза (1969) являются обязательными. Размеры их устанавливаются ежегодно с учётом потребности в средствах для обеспечения дальнейшего роста обществ. произ-ва. Часть своих неделимых фондов колхоз может объединить со средствами др. колхозов или *совхозов* для образования различных межколхозных и *государственно-колхозных объединений* (см. также *Межколхозные объединения*).

Рациональное использование и систематич. увеличение Н. ф. к. являются важнейшими экономич. показателями развития обществ. х-ва колхозов, основой быстрых темпов расширенного воспроизводства, последоват. осуществления интенсификации с. х-ва, научно-технич. прогресса. Н. ф. к. по сопоставимому кругу колхозов за 1960—72 возросли с 25,9 до 69,2 млрд. руб., что свидетельствует о дальнейшем развитии колхозного строя, повышении уровня обобществления колхозного произ-ва.

Лит. см. при ст. *Колхозы*.

Р. М. Гумеров.

«НЕДЕЛИ́МЫХ» МЕ́ТОД в математике, возникшее в конце 16 в. наименование совокупности довольно разнородных приёмов определения отношений площадей или объёмов фигур. В основе «Н.» м. лежит сравнение «неделимых» элементов (или же совокупностей элементов), так или иначе образующих фигуры, отношение размеров к-рых требуется найти. Само понятие о «неделимых» в разные времена различные учёные понимали по-разному.

«Н.» м. ведёт начало от др.-греч. науки. Демокрит, по-видимому, рассматривал тела как «суммы» чрезвычайно большого числа чрезвычайно малых «неделимых» атомов; Архимед нашёл площади и объёмы многих фигур, сочетая принципы учения о рычаге с представлением, что плоская фигура состоит из бесчисленного количества параллельных прямых отрезков, а геометрич. тело — из бесчисленного количества параллельных плоских сечений. Однако в древности же подобные представления и методы подверглись серьёзной критике. Архимед, напр., считал обязательным передоказывать результаты, полученные с помощью «Н.» м., *исчерпывания методом*. Споры о структуре континуума возродились в ср.-век. науке и продолжаются до наст. времени (см. *Множеств теория*). Идеи «Н.» м. были возрождены в матем. исследованиях на рубеже 16—17 вв. И. *Кеплером* и особенно Б. *Кавальери*, с именем к-рого связывают чаще всего «Н.» м. Развитый Кавальери «Н.» м. был затем существенно преобразован Э. *Торричелли*, Дж. *Валлисом*, Б. *Паскалем* и др. выдающимися учёными и послужил одним из этапов в создании интегрального исчисления. См. *Интегральное исчисление*.

НЕДЕ́ЛИН Митрофан Иванович [27.10(9.11).1902, г. Борисоглебск, ныне Воронежской обл.,—24.10.1960], советский военачальник, Гл. маршал артиллерии (1959), Герой Сов. Союза (28.4.1945). Чл. КПСС с 1924. Участник Гражд. войны 1918—20. Окончил арт. курсы усовершенствования комсостава (1929 и 1934) и Академич. курсы усовершенствования комсостава (1941). В 1937—39 участвовал добровольцем в гражд. войне в Испании на стороне респ. пр-ва. С 1938 командовал арт. полком, был нач. артиллерии дивизии и командиром арт. бригады. В Великую Отечеств. войну 1941—1945 Н.—командир арт. бригады, зам. нач. и нач. артиллерии армии на Юж. и Сев.-Кавк. фронтах (1941—43); зам. командующего артиллерией Сев.-Кавк. фронта и командир арт. корпуса (1943); командующий артиллерией Юго-Зап. и 3-го Укр. фронтов (1943—45). После войны — командующий артиллерией Юж. группы войск (1945—46), нач. штаба артиллерии Вооруж. Сил (1946—48), нач. Гл. арт. управления Вооруж. Сил (1948—1950); командующий артиллерией Сов. Армии (1950—52 и с апр. 1953 по май 1955); зам. воен. министра СССР по вооружению (с янв. 1952 по апр. 1953). С марта 1955 зам. министра обороны СССР и с дек. 1959 одновременно главнокомандующий Ракетными войсками стратегич. назначения. С 1952 канд. в чл. ЦК КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 4-го и 5-го созывов. Награждён 5 орденами Ленина, 4 орденами Красного Знамени, орденами Суворова 1-й степени, Кутузова 1-й степени, Богдана Хмельницкого 1-й степени, Отечественной войны 1-й степени, «Знак Почёта» и медалями, а также неск. иностр. орденами и медалями. Погиб при исполнении служебных обязанностей. Похоронен на Красной площади у Кремлёвской стены. Портрет стр. 403.

НЕДЕЛКО́ВСКИ Коле (1.10.1912, Войница близ г. Велес,—2.9.1941, София), македонский поэт. Сын крестьянина. Был маляром. В 1933 эмигрировал в Грецию, затем в Болгарию. Участник антифаш. движения. Лит. деятельность начал в 1938. Лирика Н. (сб-ки «Молнии», 1940, «Пешком по свету», 1941) в революц.-романтич. духе воспевает нац.-освободит. борьбу македонцев против тур. поработителей и всенародное сопротивление фашизму. В стихах Н. использованы образы и ритмы нар. поэзии.

С о ч.: Песни, Скопjе, 1945; Стихови, Скопjе, 1958.

Лит.: М и т р е в Д., Творческиот пат на Коле Неделковски, «Нов ден», 1946, № 7—8; Д и м и т р о в с к и Т., Коле Неделковски, «Литературен збор», 1961, № 4.

НЕДЕ́ЛЯ, период времени в семь суток с особым названием каждого дня. Семидневная Н. впервые вошла в употребление на Древнем Востоке. В 1 в. н. э. ею стали пользоваться в Риме, откуда она распространилась по всей Зап. Европе. Все дни Н. получили особые имена, связанные с названиями семи небесных светил. Так, суббота была названа днём Сатурна, а следующие по порядку — днём Солнца, Луны, Марса, Меркурия, Юпитера, Венеры. Эти названия в зап.-европ. языках отчасти сохранились до наст. времени. В славянских языках большинство названий дней указывает их место в Н. после воскресенья (к-рое во многих славянских языках наз. «неделей», т. е. днём, когда «не делают», не работают): понедельник (после Н.), вторник и т. д.

У нек-рых народов было распространено деление времени на пятидневные и десятидневные Н. Таковы, напр., десятидневные Н. (декады) др. египтян; позже декады существовали в календаре Великой франц. революции.

День Н. в к.-л. дату 20 в. может быть определён с помощью приведённых таблиц. Номер интересующего года делят на 28 и находят остаток от деления; для месяцев от марта до декабря по этому остатку, а для января и февраля по остатку, уменьшенному на единицу, из табл. 1 находят число n. Для того чтобы установить день, на к-рый приходится одно из воскресений в интересующем месяце, к числу n прибавляют число m, взятое из табл. 2. После этого не представляет труда определить и день Н. в нужную дату. Напр., необходимо определить день Н. 23 февр. 1975. Остаток от деления 1975 на 28 составляет 15. Уменьшив его на 1, из табл. 1 получают $n = 3$. В табл. 2 февралю соответствует $m = 6$. Сложив оба числа, находят, что в феврале 1975 одно из воскресений приходится на 9-е число. Следовательно, 23 февр. 1975— также воскресенье. (Таблица 1 составлена для 20 в. в датах нового стиля.)

Т а б л и ц а 1

Остаток	n	Остаток	n
1	5	15	2
2	4	16	7
3	3	17	6
4	1	18	5
5	7	19	4
6	6	20	2
7	5	21	1
8	3	22	7
9	2	23	6
10	1	24	4
11	7	25	3
12	5	26	2
13	4	27	1
14	3	28 или 0	6

Т а б л и ц а 2

Месяц	m
Январь . .	2
Февраль .	6
Март . . .	0
Апрель . .	4
Май . . .	2
Июнь . . .	6
Июль . . .	4
Август . .	1
Сентябрь .	5
Октябрь .	3
Ноябрь . .	0
Декабрь .	5

«НЕДЕ́ЛЯ», еженедельная литературно-политич. газета, издававшаяся в Петербурге в 1866—1901. Осн. по инициативе мин. внутр. дел П. А. Валуева для борьбы с демократич. печатью, но за недостатком подписчиков через 11 *мес* перестала выходить и перешла в руки сотрудников «*Отечественных записок*» и «*Дела*», став одним из передовых органов печати. В 1868—69 в «Н.» (фактич. ред.— Н. С. *Курочкин*, затем Е. И. Конради) опубликованы очерки А. И. Герцена «Скуки ради», «Исторические письма» П. Л. Лаврова и др. В 1870—74 «Н.» выходила под совместной ред. П. А. Гайдебурова, Конради, Ю. А. Росселя и Е. И. Рагозина. Со 2-й пол. 1870-х гг. (единоличный ред. с дек. 1874 Гайдебуров) ведущими сотрудниками стали публицисты-народники П. П. Червинский и И. И. *Каблиц*. Газета подвергалась цензурным преследованиям: в 1868—79 получила 14 предостережений и 4 раза (в 1869, 1871, 1876, 1879 — в общей сложности на 18 месяцев) приостанавливалась за «вредное направление». В 1880—1890-х гг. «Н.» значительно правеет, превращается в орган либеральных народников. Ведущие публицисты «Н.» проповедовали «тихую культурную работу» (Я. В. Абрамов; см. «*Малых дел теория*») и «опрощение» (М. О. Меньшиков). В 1878—1901 как приложение к «Н.» выходил ежемесячный лит. журн. «Книжки „Недели“» (до 1884 наз. «Журнал романов и повестей»), в котором печатались Л. Н. Толстой, М. Е. Салтыков-Щедрин, Н. С. Лесков, Г. И. Успенский и др.

Лит.: Г а й д е б у р о в П. А., Из прошлого «Недели», «Книжки „Недели“», 1893, № 1—3; История русской журналистики XVIII—XIX вв., 3 изд., М., 1973; Е с и н Б. И., Русская журналистика 70—80-х гг. XIX в., М., 1963; Систематический указатель к статьям «Недели» и «Книжек „Недели“» за 25-летие. 1868—1892, П., 1893.

И. Н. Сабова.

НЕДЖАТИГИ́ЛЬ (Necatigil) Бехчет (р. 1.10.1916, Стамбул), турецкий поэт. В 1940 окончил отделение языка и лит-ры Высшей пед. школы в Стамбуле. С 1941 преподавал лит-ру. Печатается с 1935. Автор мн. сб-ков стихов, из к-рых «Древняя земля» (1956) и «Летний сезон» (1963) удостоены премии лит. журн. «Едитепе» («Yeditepe») (соответственно в 1957 и в 1964). Поэзия Н. гражданственна, он пишет о тяжёлой доле людей труда. В сб. «Диванче» (1965) звучит протест против войны. Н.— автор «Словаря имён нашей литературы» (7-е изд. 1972) и «Словаря произведений нашей литературы» (1971)— справочных изданий энциклопедич. характера. Перевёл на тур. яз. произв. А. П. Чехова и др.

С о ч.: Iki başina yürümek, Ist., 1968; En/cam, Ist., 1970.

Лит.: Ç ö n t ü r k H., Behçet Necatigil ve Edip Cansever üstüne, [Ist.], 1964.

НЕДЖД, провинция в Саудовской Аравии. Пл. ок. 1 млн. $км^2$. Нас. ок. 4 млн. чел., из них 40% — кочевники. Адм. центр — г. Эр-Рияд. Осн. занятие населения — кочевое скотоводство. В oази-

сах — земледелие: пшеница, ячмень, дурра, финиковая пальма, гранаты, персики, цитрусовые. В городах — гл. обр. переработка с.-х. сырья, кустарно-ремесленное произ-во. Воен. з-ды в Эль-Хараде, цем. з-д в Эр-Рияде.

В 5 — сер. 6 вв. Н. находился под властью араб. племени кинда. В 7—9 вв. входил в состав Араб. халифата, позднее — в другие феод. образования на терр. Аравийского п-ова. В 18 в. стал центром движения *ваххабитов*, создавших феод.-теократич. гос-во саудидов (эмират), существовавшее (с перерывами) в 19 — нач. 20 вв. После 1-й мировой войны 1914—18 эмират Н. возглавил борьбу за объединение Сев. и Центр. Аравии, завершившуюся образованием в сер. 20-х гг. гос-ва «Хиджаз, Неджд и присоединённые области» (с 1932 — *Саудовская Аравия*).

НЕДЖЕЛИ́, озеро в Якутской АССР. Расположено на Центральноякутской равнине. Пл. 119 *км*^{2}; ср. глуб. 3 *м*, наибольшая — 7 *м*. Вытянуто с З. на В. на 30 *км*. Питание снеговое. В Н. впадают рр. Кюнкей и Харыя-Юрях, берёт начало р. Сиян (басс. Вилюя).

НЕДЖЕ́Ф, Эн-Неджеф, город на Ю. Ирака, на правобережье Евфрата, в мухафазе Кербела. 134 тыс. жит. (1965). Торг.-трансп. центр на пути в Мекку и Медину (Саудовская Аравия). Осн. во 2-й пол. 8 в.; на рубеже 11 в. окружён стеной. Один из священных городов мусульман-шиитов, место их паломничества к гробнице халифа и первого имама шиитов Али (погиб в 661). Гл. архит. памятник Н. — мавзолей-мечеть имама Али (восходит к эпохе Аббасидов, совр. вид определился при Сефевидах).

НЕДЖЕФАБА́Д, город в Иране, в остане Исфахан, на автодороге в Ирак. 46 тыс. жит. (1971). Торг. центр с.-х. р-на (гл. обр. садоводство — миндаль, абрикосы, грецкий орех, виноград). Произ-во сухих фруктов.

НЕ́ДИЧ (Nedić) Милан (20.8.1877, Гроцка, — 4.2.1946, Белград), воен. и гос. деятель Югославии, армейский генерал. Во время 1-й мировой войны 1914—18 командир полка и бригады сербской армии. В кон. 30 — нач. 40-х гг. нач. Гл. штаба и воен. министр. Поддерживал фаш. орг-цию «Збор», к-рая вела прогитлеровскую пропаганду среди офицеров. После капитуляции югосл. армии (апр. 1941) возглавил (29 авг. 1941) созданное нем.-фаш. оккупантами марионеточное пр-во Сербии. Воен. формирования пр-ва Н. вместе с фаш. оккупантами в 1941—44 участвовали в борьбе против нар.-освободит. антифаш. движения. После освобождения от фаш. оккупантов Белграда (окт. 1944) бежал, позднее был арестован. Находясь под следствием, покончил жизнь самоубийством.

НЕДОГО́НОВ Алексей Иванович [19.10(1.11).1914, г. Грушевск, ныне г. Шахты Ростовской обл., — 13.3.1948, Москва], русский советский поэт. Чл. КПСС с 1942. Род. в рабочей семье. Учился в Лит. ин-те им. М. Горького (1935—39). Печатался с 1934. Участник сов.-финл. войны 1939—40 и Великой Отечеств. войны 1941—45. Единств. кн. стихов — «Простые люди» (1948, опубл. посмертно). Лирика Н. посв. людям труда, родному Дону, ратным подвигам современников поэта. Осн. произв. Н. — поэма «Флаг над сельсоветом» (1947; Гос. пр. СССР, 1948) проникнута пафосом победы и новых трудовых свершений. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Избранное, М., 1949; Лирика. [Вступ. ст. В. Тельпугова], М., 1964; В открытом бою. Флаг над сельсоветом. Стихи и поэмы. [Сост. и автор послесл. К. Поздняев], М., 1971.

Лит.: Тельпугов В., Алексей Недогонов. Критико-биографический очерк, М., 1958; Дементьев В., Полётом сердца, взора, кисти..., в его кн.: Огненный мост, М., 1970; Поздняев К., Утверждение. Алексей Недогонов и его стихи, М., 1973.

Л. К. Швецова.

НЕДОНА́ШИВАНИЕ, преждевременное прерывание *беременности*, при к-ром происходит рождение *недоношенного ребёнка*. Частота Н., по различным данным, составляет от 2,5 до 5—6%. Причины Н. различны; они могут исходить от плода или зависеть от материнского организма: врождённые пороки развития яйца, многоводие, аномалии прикрепления плаценты, неправильное положение плода и т. п.; *токсикозы беременности*, предшествующие аборты, многоплодие, хронич. и острые инфекции (бруцеллёз, токсоплазмоз, листериоз, грипп, ангина, вирусный гепатит и др.), а также воспалит. процессы половых органов, новообразования, инфантилизм, т. н. недостаточность шейки матки (истмико-цервикальная недостаточность). Установлено также значение нейроэндокринных расстройств (нарушения функции яичников, щитовидной железы, диабет). Н. встречается у женщин и при заболеваниях почек, печени, сердечно-сосудистой и нервной систем. Консервативное лечение направлено на устранение осн. причины, вызвавшей Н. При истмико-цервикальной недостаточности — хирургич. лечение. Терапия проводится как до наступления беременности, так и во время её. Профилактика (как и лечение) направлена на выявление и устранение осн. причины Н. и осуществляется *антенатальной охраной плода* и системой *охраны материнства и детства*. Ср. *Аборт*.

Лит.: Персианинов Л. С., Профилактика и лечение при недонашивании беременности, в кн.: Женская консультация, 2 изд., Минск, 1962; Константинов В. И., Недонашивание и перенашивание беременности, в кн.: Многотомное руководство по акушерству и гинекологии, т. 3, кн. 1, М., 1964; Боджина В. И., Любимова А. И., Розовский И. С., Привычный выкидыш, М., 1973.

О. К. Никончик.

НЕДОНЕСЕ́НИЕ, в советском уголовном праве — преступление, заключающееся в несообщении органам гос-ва о достоверно известном готовящемся или совершённом преступлении. Уголовная ответственность за Н. наступает только в тех случаях, когда это прямо предусмотрено законодательством. Закон об уголовной ответственности за гос. преступления 1958 устанавливает наказание за Н. об: *измене Родине*, *шпионаже*, террористич. акте, *диверсии*, вредительстве, организационной деятельности, направленной на совершение особо опасных гос. преступлений, бандитизме, изготовлении и сбыте поддельных денег.

УК союзных республик устанавливают также ответственность за Н. ещё о нек-рых преступлениях (об умышленном убийстве, изнасиловании при отягчающих обстоятельствах, разбое, грабеже и др.). Мера наказания за Н. зависит от вида преступления, о к-ром виновный не сообщил (максимальное наказание — 3 года лишения свободы).

НЕДОНО́ШЕННЫЙ РЕБЁНОК, *новорождённый ребёнок*, родившийся до истечения полного срока *беременности*, массой от 1000 до 2500 *г*, ростом от 37 до 46 *см* (см. *Недонашивание*). После рождения Н. р. сохраняет положение плода — с согнутым позвоночником и прижатыми к туловищу руками и ногами. Голова по сравнению с туловищем велика, роднички и черепные швы открыты. Шея тонкая, длинная. Конечности длинные, ногти короткие, не всегда доходят до краёв ногтевого ложа; кожа морщинистая, складчатая. Туловище обильно покрыто первородным пушком (при сильных степенях недоношенности пушок покрывает лицо). Пупочное кольцо расположено в ниж. части живота. Подкожно-жировой слой и мышцы развиты слабо. Дыхание учащённое, поверхностное, ослабленное, нерегулярное, иногда прерывается паузами. Пульс слабого наполнения, в среднем 120—140 ударов в минуту, во время плача, кормлений частота его значительно увеличивается. Сосательный (а у нек-рых детей и глотательный) рефлекс выражен слабо или совсем отсутствует. Половая щель у девочек открыта, у мальчиков мошонка может быть пустой, яички расположены в паховых каналах или брюшной полости. Недоразвитие центр. нервной системы вызывает несовершенство процессов терморегуляции, недостаточность дыхат. центра, подёргивание мимич. мускулатуры (гримасничанье). Первоначальная потеря в массе колеблется от 130 до 200 *г*, масса восстанавливается к 12—20-м *сут* жизни. В конце 2-го *мес* часто развивается анемия.

Для Н. р. характерны высокие темпы нарастания массы в течение первого года жизни. К 2,5—3 *мес* жизни дети удваивают свою массу, к-рую они имели при рождении, к 4—6 *мес* — утраивают её, к году она увеличивается в 4—6 раз. За первый год жизни Н. р. вырастает на 24—29 *см*. К 3 годам масса и рост его приближаются к показателям физич. развития доношенных детей (у родившихся с большой массой — к 1,5 годам). Нервно-психич. развитие Н. р. отличается запаздыванием в формировании движений, речи, навыков на 1,5—2 *мес* по сравнению с доношенными детьми.

В связи с тем что организм Н. р. отличается быстрой истощаемостью физиол. процессов, в первые 2 *мес* жизни необходимы щадящий режим, требующий ограничения температурных, световых, звуковых и др. воздействий, строжайшее соблюдение правил асептики и антисептики. Желательно выхаживать Н. р., весящего до 1500—1700 *г*, в условиях специализированного стационара. Для обеспечения адаптации к новой окружающей среде Н. р. на первые 2—4 *нед* (а иногда и более) помещают в закрытые *кувезы*; если они отсутствуют, — согревают грелками.

В первые дни жизни из-за малой ёмкости желудка назначают 10—12-разовое кормление, а затем переходят на 7-разовое. Калорийность пищи в первые сутки после рождения составляет от 30 до 60 *кал* на 1 *кг* массы Н. р. (1 *кал* = 4,19 *дж*), к 7—8-м — 70—80 *кал* и к 10—14-м *сут* — 100—120 *кал*. В возрасте одного месяца ребёнок должен получать 135—140 *кал* на 1 *кг* массы (ок. 200 *г* молока на 1 *кг* массы).

Детей, весящих менее 1200—1300 *г*, в течение первых 1,5—2 *нед* жизни даже при наличии сосательного рефлекса следует кормить через зонд, т. к. при соса-

нии Н. р. затрачивает очень много энергии. Полиэтиленовый зонд можно оставлять в желудке на 3—4 *сут*; иногда при вскармливании Н. р. пользуются пипеткой. До и после кормления (если ребёнок не помещён в кувез) дают дышать кислородом. К груди матери Н. р. прикладывают, когда масса его достигает приблизительно 1700 *г*.

Обязательно рекомендуют поливитамины. Витамин D назначают в конце первого месяца (на 3-й неделе жизни). Натуральные фруктовые и овощные соки вводят с 2-месячного возраста (начиная с 2—3 капель и увеличивая дозу к 3 *мес* до 15—20 *г*, а к 6 *мес* — до 50—60 *г*).

Лит.: Справочник педиатра, М., 1966; Недоношенные дети, София, 1971.

Е. Ч. Новикова.

НЕДОНСЕ́ЛЬ (Nédoncelle) Морис Гюстав (р. 30.10.1905, Рубе), французский философ-идеалист, католич. священник. Проф. (1945) и декан (1956—65) теологич. ф-та Страсбургского католич. ун-та. Один из гл. представителей *персонализма*. В основе концепции Н. лежит понятие взаимности, обоюдности, т. е. необходимой связи между сознанием «Я» и сознанием «Другого». Персонализм, согласно Н., по своей внутр. сущности есть утверждение общности; диада, возникающая из взаимозависимости «Я» и «Ты», делает возможным, по Н., появление личности, подтверждает её реальность. Полное завершение личности происходит при обращении к богу, с к-рым она связана по своей природе, ибо бытие личности есть результат «человеческо-божественной обоюдности».

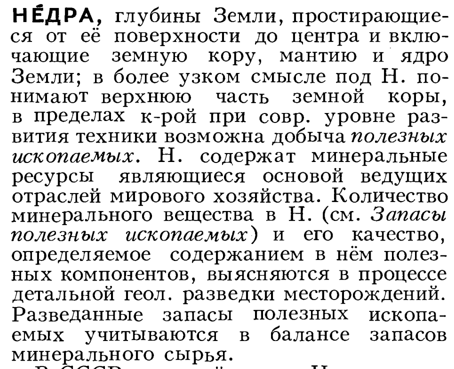
Соч.: La Réciprocité des consciences, P., 1942; Introduction à l'esthétique, P., 1953; Vers une philosophie de l'amour et de la personne, P., 1957; Conscience et logos, P., [1961]; Personne humaine et la nature, P., 1963; Explorations personnalistes, P., 1970.

Лит.: Современные религиозно-философские течения в капиталистических странах. Сб. ст., М., 1962, с. 131—36. *Т. А. Сахарова.*

НЕДОТРО́ГА, прыгун, бальзамин (Impatiens), род б. ч. травянистых растений сем. бальзаминовых. Стебли сочные, часто прозрачные. Листья обычно очередные, простые, без прилистников. Околоцветник двойной; чашечка с лепестковидным шпорцем. Плод — б. ч. сочная коробочка, к-рая в зрелом состоянии даже при лёгком прикосновении или сотрясении внезапно раскрывается (отсюда назв.); при этом створки спирально закручиваются снизу вверх, а семена с силой разбрасываются. Ок. 400 (по др. данным, до 700) видов, растущих гл. обр. в тропич. Азии и Африке, немногие — в Европе и Америке. В СССР — 8 видов; из них особенно часто встречается Н. обыкновенная, или «не тронь меня» (I. noli-tangere), с крупными жёлтыми цветками, растущая в тенистых лесах, среди кустарников, по оврагам, близ выхода ключей, в садах. Нек-рые виды Н., особенно Н. бальзаминовую (I. balsamina), разводят как декоративные.



Недотрога обыкновенная, верхняя часть растения; *а* — плод.



НЕ́ДРА, глубины Земли, простирающиеся от её поверхности до центра и включающие земную кору, мантию и ядро Земли; в более узком смысле под Н. понимают верхнюю часть земной коры, в пределах к-рой при совр. уровне развития техники возможна добыча *полезных ископаемых*. Н. содержат минеральные ресурсы являющиеся основой ведущих отраслей мирового хозяйства. Количество минерального вещества в Н. (см. *Запасы полезных ископаемых*) и его качество, определяемое содержанием в нём полезных компонентов, выясняются в процессе детальной геол. разведки месторождений. Разведанные запасы полезных ископаемых учитываются в балансе запасов минерального сырья.

В СССР правовой режим Н. регламентируется *горным законодательством*. Гос. собственность на Н. носит исключительный характер: любые сделки, в прямой или скрытой форме нарушающие право гос. собственности на Н., являются недействительными. Н. предоставляются только на праве пользования гос., кооп. и обществ. предприятиям, учреждениям, а также гражданам. Всякая хоз. или иная деятельность в Н. допускается лишь по разрешению гос-ва, к-рое предоставляет и изымает участки Н., устанавливает права и обязанности пользователей, осуществляет гос. контроль и надзор за их деятельностью. Пользователи не вправе самовольно передавать отведённые им участки Н. др. орг-циям или лицам (см. также *Горный отвод*). За нарушение правил пользования Н. установлена дисциплинарная, адм., уголовная и гражд. ответственность.

В зарубежных социалистич. гос-вах Н. также являются собственностью гос-ва (хотя в праве нет термина «Н.»).

В капиталистич. странах (напр., в США, Великобритании, Франции, Японии) право использования всего, что находится под земной поверхностью, для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых, принадлежит собственнику земельного участка и может осуществляться др. организациями и лицами только по соглашению с ним. В США и Великобритании право собственности на расположенные под поверхностью Земли полезные ископаемые (за исключением нек-рых минералов, принадлежащих гос-ву) также принадлежит собственнику земельного участка. Однако это право может быть передано любому лицу независимо от права на земельный участок. Разработка полезных ископаемых находится под контролем гос-ва. В ФРГ, Франции, Японии право разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых принадлежит гос-ву и осуществляется с его разрешения.

«НЕ́ДРА», научно-техническое издательство Гос. комитета Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Создано в Москве в авг. 1963 на базе 4 издательств — Гостоптехиздата, Госгортехиздата, Госгеолтехиздата и Геодезиздата. Выпускает производственно-техническую, научную, учебную, справочную, научно-популярную и переводную лит-ру по нефтяной, газовой, угольной, горнорудной, торфяной пром-сти, геологии, геофизике, геодезии, геохимии, отраслевой экономике, охране труда и технике безопасности. В 1973 книжная продукция изд-ва составляла 600 названий тиражом 4,6 млн. экз., объём — 61 млн. печатных листов-оттисков. Издательство выпускает 15 научно-технич. журналов, в т. ч. *«Советская геология»*, *«Горный журнал»*, *«Нефтяное хозяйство»*, *«Уголь»*, *«Торфяная промышленность»* и др.

М. С. Львов.

НЕДРИГА́ЙЛОВ, посёлок гор. типа, центр Недригайловского р-на в Сумской обл. УССР, на р. Сула (приток Днепра), в 33 *км* от ж.-д. ст. Ромны (на линии Бахмач — Ромодан). Маслодельный, овощесушильный з-ды и др. предприятия пищевой промышленности; инкубаторная станция.

НЕЕВКЛИ́ДОВЫ ГЕОМЕ́ТРИИ, в буквальном понимании — все геометрич. системы, отличные от геометрии Евклида; однако обычно термин «Н. г.» применяется лишь к геометрич. системам (отличным от геометрии Евклида), в к-рых определено движение фигур, причём с той же степенью свободы, что и в геометрии Евклида. Степень свободы движения фигур в евклидовой плоскости характеризуется тем, что каждая фигура без изменения расстояний между её точками может быть перемещена так, чтобы любая выбранная её точка заняла любое заранее назначенное положение; кроме того, каждая фигура может вращаться вокруг любой своей точки. В евклидовом трёхмерном пространстве каждая фигура может быть перемещена так, чтобы любая выбранная её точка заняла любое заранее назначенное положение; кроме того, каждая фигура может вращаться вокруг любой оси, проходящей через любую её точку.

Среди Н. г. особое значение имеют *Лобачевского геометрия* и *Римана геометрия*, к-рые чаще всего и подразумевают, когда говорят о Н. г. Геометрия Лобачевского — первая геом. система, отличная от геометрии Евклида, и первая более общая теория (включающая евклидову геометрию как предельный случай). Геометрия Римана, открытая позднее, в нек-рых отношениях противоположна геометрии Лобачевского, но вместе с тем служит ей необходимым дополнением. Совместное исследование геометрий Евклида (см. *Евклидова геометрия*), Лобачевского и Римана позволило в должной мере выяснить особенности каждой из них, а также их связи друг с другом и с др. геом. системами. Ниже обе Н. г. и геометрия Евклида сопоставляются как синтетич. теории, затем в плане дифференциальной геометрии и, наконец, в виде проективных моделей.

Н. г. как синтетические теории. Геометрия Лобачевского строится на основе тех же аксиом, что и евклидова, за исключением только одной аксиомы о параллельных. Именно, согласно аксиоме о параллельных евклидовой геометрии, через точку, не лежащую на данной прямой *a*, проходит только одна прямая, к-рая лежит в одной плоскости с прямой *a* и не пересекает эту прямую; в геометрии Лобачевского принимается, что таких прямых несколько (затем доказывается, что их бесконечно много).

В геометрии Римана принимается аксиома: каждая прямая, лежащая в одной плоскости с данной прямой, пересекает эту прямую. Эта аксиома противоречит системе аксиом евклидовой геометрии с исключением аксиомы о параллельных. Т. о., система аксиом, лежащая в основе геометрии Римана, необходимо должна отличаться от системы аксиом евклидо-

вой геометрии не только заменой одной аксиомы о параллельных др. утверждением, но и в части остальных аксиом. Различными в этих геометриях являются аксиомы, которые служат для обоснования т. н. отношений порядка геом. элементов. Сущность в следующем: в евклидовой геометрии и в геометрии Лобачевского порядок точек на прямой является линейным, т. е. подобным порядку в множестве действительных чисел; в геометрии Римана порядок точек на прямой является циклическим, т. е. подобным порядку в множестве точек на окружности. Кроме того, в геометриях Евклида и Лобачевского каждая прямая, лежащая в данной плоскости, разделяет эту плоскость на две части; в геометрии Римана прямая не разделяет плоскость на две части, т. е. любые две точки плоскости, не лежащие на данной прямой, можно соединить в этой плоскости непрерывной дугой, не пересекая данную прямую (топологич. моделью плоскости Римана служит *проективная плоскость*).

Требования аксиом, определяющих движение фигур, для всех трёх геометрий одинаковы.

Примеры теорем Н. г.

1) В геометрии Лобачевского сумма внутренних углов любого треугольника меньше двух прямых; в геометрии Римана эта сумма больше двух прямых (в евклидовой геометрии она равна двум прямым).

2) В геометрии Лобачевского площадь треугольника выражается формулой:

$$S = R^2(\pi - \alpha - \beta - \gamma), \qquad (1)$$

где α, β, γ — внутренние углы треугольника, R — нек-рая постоянная, к-рая определяется выбором единицы измерения площадей. В геометрии Римана имеет место формула:

$$S = R^2(\alpha + \beta + \gamma - \pi) \qquad (2)$$

при аналогичном значении символов (в евклидовой геометрии зависимости между площадью треугольника и суммой его углов нет).

3) В геометрии Лобачевского между сторонами и углами треугольника существует ряд зависимостей, напр.

$$\operatorname{ch}\frac{a}{R} = \operatorname{ch}\frac{b}{R}\operatorname{ch}\frac{c}{R} - \operatorname{sh}\frac{b}{R}\operatorname{sh}\frac{c}{R}\cos\alpha, \qquad (3)$$

где sh, ch — гиперболические синус и косинус (см. *Гиперболические функции*), a, b, c — стороны треугольника, α, β, γ — противолежащие им углы, R — постоянная, определяемая выбором масштаба; для прямоугольного треугольника (с гипотенузой c и прямым углом γ) имеет место, напр., равенство:

$$\operatorname{ch}\frac{c}{R} = \operatorname{ctg}\alpha \operatorname{ctg}\beta. \qquad (4)$$

При нек-ром согласовании линейного масштаба и единицы измерения площадей постоянная R в формулах (1), (3), (4) будет одинаковой. Число R наз. радиусом кривизны плоскости (или пространства) Лобачевского. Число R при данном масштабе выражает определённый отрезок в плоскости (пространстве) Лобачевского, к-рый также наз. радиусом кривизны. Если масштаб меняется, то меняется число R, но радиус кривизны, как отрезок, остаётся неизменным. Если радиус кривизны принять за масштабный отрезок, то $R = 1$. В геометрии Римана существуют сходные равенства:

$$\cos\frac{a}{R} = \cos\frac{b}{R}\cos\frac{c}{R} + \sin\frac{b}{R}\sin\frac{c}{R}\cos\alpha \qquad (5)$$

(для произвольного треугольника) и

$$\cos\frac{c}{R} = \operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\beta \qquad (6)$$

(для прямоугольного) при аналогичном значении символов. Число R наз. радиусом кривизны плоскости (или пространства) Римана. Как видно из формул (4) и (6), в каждой из Н. г. гипотенуза прямоугольного треугольника определяется его углами; более того, в Н. г. стороны любого треугольника определяются его углами, т. е. не существует подобных треугольников, кроме равных. В евклидовой геометрии нет формул, аналогичных формулам (4) и (6), и нет никаких др. формул, выражающих линейные величины через угловые. При замене R на Ri ($i = \sqrt{-1}$) формулы (1), (3), (4) превращаются в формулы (2), (5), (6); вообще, при замене R на Ri все метрич. формулы геометрии Лобачевского (сохраняющие при этой замене геометрич. смысл) переходят в соответствующие формулы геометрии Римана. При $R \to \infty$ и те и другие дают в пределе формулы евклидовой геометрии (либо теряют смысл). Стремление к бесконечности величины R означает, что масштабный отрезок является бесконечно малым по сравнению с радиусом кривизны (как с отрезком). То обстоятельство, что при этом формулы Н. г. переходят в пределе в формулы евклидовой геометрии, означает, что для малых (по сравнению с радиусом кривизны) неевклидовых фигур соотношения между их элементами мало отличны от евклидовых.

Н. г. в плане дифференциальной геометрии. В каждой из Н. г. дифференциальные свойства плоскости аналогичны дифференциальным свойствам поверхностей евклидова пространства (см. *Дифференциальная геометрия*); в неевклидовой плоскости могут быть введены внутренние координаты u, v, так что дифференциал ds дуги кривой, соответствующий дифференциалам du, dv координат, определяется равенством:

$$ds^2 = Edu^2 + 2Fdudv + Gdv^2. \qquad (7)$$

Пусть, в частности, в качестве координаты u произвольной точки M берётся длина перпендикуляра, опущенного из M на фиксированную прямую, а в качестве координаты v — расстояние от фиксированной точки O этой прямой до основания указанного перпендикуляра; величины u, v следует брать со знаком, подобно обычным декартовым координатам. Тогда формула (7) для плоскости Лобачевского будет иметь вид:

$$ds^2 = du^2 + \operatorname{ch}^2\left(\frac{u}{R}\right)dv^2, \qquad (8)$$

а для плоскости Римана

$$ds^2 = du^2 + \cos^2\left(\frac{u}{R}\right)dv^2; \qquad (9)$$

R — та же постоянная, к-рая входит в формулы предыдущего раздела (радиус кривизны). Правые части (8) и (9) суть метрические формы поверхностей евклидова пространства, имеющих соответственно постоянную отрицательную кривизну $K = -1/R^2$ (как, напр., псевдосфера) и постоянную положительную кривизну $K = 1/R^2$ (как, напр., сфера). Поэтому внутренняя геометрия достаточно малой части плоскости Лобачевского совпадает с внутренней геометрией на соответствующей части поверхности постоянной отрицательной кривизны. Аналогично, внутренняя геометрия достаточно малых частей плоскости Римана реализуется на поверхностях постоянной положительной кривизны (поверхностей, к-рые реализуют геометрию всей плоскости Лобачевского, в евклидовом пространстве нет). При замене R на Ri метрич. форма (8) переходит в метрич. форму (9). Т. к. метрич. форма определяет внутреннюю геометрию поверхности, то при такой замене и др. метрич. соотношения геометрии Лобачевского переходят в метрич. соотношения геометрии Римана (что уже было отмечено выше). При $R = \infty$ каждое из равенств (8) и (9) даёт

$$ds^2 = du^2 + dv^2,$$

т. е. метрич. форму евклидовой плоскости.

Трёхмерные неевклидовы пространства по своим дифференциальным свойствам относятся к числу римановых пространств в широком смысле (см. *Риманово пространство*) и выделяются среди них прежде всего тем, что имеют постоянную риманову кривизну (см. *Риманова геометрия*). Как в двумерном, так и в трёхмерном случае постоянство кривизны обеспечивает однородность пространства, т. е. возможность движения фигур в нём, причём с той же степенью свободы, как (соответственно) на евклидовой плоскости или в евклидовом пространстве. Пространство Лобачевского имеет отрицательную кривизну, равную $-1/R^2$, пространство Римана — положительную кривизну, равную $1/R^2$ (R — радиус кривизны). Евклидово пространство занимает промежуточное положение и является пространством нулевой кривизны.

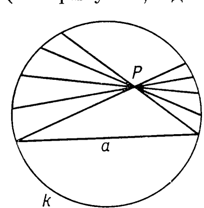
Пространства постоянной кривизны могут иметь весьма разнообразное строение в смысле *топологии*. Среди всех пространств постоянной отрицательной кривизны пространство Лобачевского однозначно выделяется двумя свойствами: оно полно (в смысле полноты *метрического пространства*), топологически эквивалентно обычному евклидову пространству. Пространство Римана среди всех пространств положительной кривизны однозначно выделяется свойством топологич. эквивалентности проективному пространству. Аналогичными условиями выделяются многомерные пространства Лобачевского и Римана среди многомерных пространств постоянной римановой кривизны.

Н. г. в виде проективных моделей. Пусть на проективной плоскости введены проективные однородные координаты (x_1, x_2, x_3) и задана нек-рая овальная линия второго порядка, обозначаемая дальше буквой k, напр.

$$x_1^2 + x_2^2 - x_3^2 = 0.$$

Каждое проективное *отображение* проективной плоскости на себя, к-рое оставляет на месте линию k, наз. автоморфизмом относительно k. Каждый автоморфизм отображает внутренние точки линии k также во внутренние её точки. Множество всех автоморфизмов относительно линии k составляет *группу*. Пусть рассматриваются только точки проектив-

ной плоскости, лежащие внутри k; хорды линии k наз. «прямыми». Две фигуры пусть считаются равными, если одна из них переводится в другую нек-рым автоморфизмом. Т. к. автоморфизмы составляют группу, то имеют место осн. свойства равенства фигур: если фигура A равна фигуре B, то B равна A; если фигура A равна фигуре B, а B равна фигуре C, то A равна C. В получаемой т. о. геом. теории будут соблюдены требования всех аксиом евклидовой геометрии, кроме аксиомы о параллельных: вместо этой последней аксиомы соблюдается аксиома о параллельных Лобачевского (см. рисунок, где показано, что через точку P проходит бесконечно много «прямых», не пересекающих «прямой» a). Тем самым получается истолкование (двумерной) геометрии Лобачевского при помощи объектов проективной плоскости или, как говорят, проективная модель геометрии Лобачевского; линию k наз. абсолютом этой модели. Автоморфизмы относительно k играют роль движений. Поэтому геометрию Лобачевского можно рассматривать как теорию, изучающую свойства фигур и связанные с фигурами величины, к-рые остаются неизменными при автоморфизмах; короче говоря, геометрию Лобачевского можно рассматривать как теорию инвариантов группы автоморфизмов относительно овального абсолюта.



Геометрия Римана (двумерная) допускает сходное истолкование; именно она является теорией инвариантов относительно нулевого абсолюта

$$x_1^2+x_2^2+x_3^2=0. \qquad (10)$$

При этом в качестве точек и прямых модели берутся все точки и прямые проективной плоскости; автоморфизмы определяются чисто алгебраически как линейные преобразования, к-рые переводят ур-ние (10) в ур-ние того же вида.

Евклидову геометрию также можно рассматривать как теорию инвариантов нек-рой группы проективных преобразований, именно, группы автоморфизмов относительно вырожденного абсолюта

$$x_1^2+x_2^2=0, \quad x_3=0,$$

т. е. относительно мнимых точек $(1, i, 0)$, $(1-i, 0)$; эти точки наз. круговыми точками. Предметом модели являются все точки проективной плоскости, кроме точек прямой $x_3=0$, и все прямые проективной плоскости, кроме прямой $x_3=0$. В последнем случае автоморфизмы играют роль подобных преобразований, а не движений, как в случае Н. г.

Рассмотренные модели относятся к двумерным геометриям; проективные модели высших размерностей строятся аналогично.

Соответственно характеру ур-ний абсолютов, геометрия Лобачевского наз. гиперболической, геометрия Римана — эллиптической, геометрия Евклида — параболической.

Н. г. имеют существенные приложения в математике (теории аналитич. функций, теории групп и др.) и смежных с нею областях (напр., в теории относительности). Эти приложения основаны на том, что разнообразные конкретные модели Н. г. связаны с различными объектами и понятиями указанных разделов математики и смежных с нею областей. О значении Н. г. см. также *Геометрия*.

Лит.: Александров П. С., Что такое неевклидова геометрия, М., 1950; Клейн Ф., Неевклидова геометрия, пер. с нем., М.—Л., 1936; Ефимов Н. В., Высшая геометрия, 4 изд., М., 1961.

Н. В. Ефимов.

НЕ́ЕДЛЫ (Nejedlý) Вит [22.6.1912, Прага,—1.1.1945, близ Дукельского перевала (Вост. Бескиды, Карпаты, на границе Польши и Чехословакии)], чехословацкий композитор и дирижёр. Сын З. *Неедлы*. Ученик О. Еремиаша (композиция, дирижирование). С 1939 жил в Москве, работал редактором на радио, затем руководил чехосл. армейским ансамблем, к-рому после гибели Н. на фронте присвоено его имя. Среди соч.— опера «Ткачи» (по пьесе Г. Гауптмана, 1938, пост. 1961 в оркестровке Я. Гануша), кантата «День» (1935), 3 симфонии (3-я посв. героям Исп. республики, 1938), симфониетта (1938); увертюра (по стихотворению «Рассвет» Э. Верхарна), хор «150 миллионов» (по В. В. Маяковскому), марши, массовые песни, обработки нар. песен. Автор статей о музыке (в кн. «Критические статьи о музыке», 1956).

Лит.: Шнеерсон Г., Музыкант-боец. К 50-летию В. Неедлы, «Советская музыка», 1962, № 7.

НЕ́ЕДЛЫ (Nejedlý) Зденек (10.2.1878, Литомишль,—9.3.1962, Прага), чехословацкий учёный и обществ. деятель, музыковед, историк, лит. критик; чл. Чеш. академии наук и иск-в (1907), основатель и президент (с 1952) Чехосл. АН. Чл. Коммунистич. партии Чехословакии с 1929. Сын композитора и педагога Р. Неедлы. Окончил филос. ф-т Карлова ун-та в Праге. С 1900 доктор философии. В 1909—39 и 1945—62 проф. Карлова ун-та, в 1939—45 — Моск. ун-та. Чл. мн. зарубежных науч. учреждений, в т. ч. чл.-корр. АН СССР (1947).

Н. одним из первых учёных на Западе приветствовал Великую Окт. социалистич. революцию в России. В 1921—30 издавал журн. «Вар» («Var»). Был инициатором создания (1925) и пред. Об-ва культурного и экономич. сближения с Новой Россией, одним из руководителей Союза друзей СССР (осн. 1930), неоднократно приезжал в СССР. Содействовал созданию (1935) Чехосл. к-та действия по укреплению мира, был пред. К-та друзей республиканской Испании, куда ездил в 1936 с делегацией деятелей чехосл. культуры. В 1939—45, во время нем.-фаш. оккупации Чехословакии, находился в СССР.

В нар. Чехословакии в 1945—46 мин. школ и нар. просвещения, в 1946—48 мин. труда и социального обеспечения, в февр. 1948 — янв. 1953 мин. школ, наук и иск-в, в янв.— сент. 1953 зам. премьер-мин., с сент. 1953 мин. без портфеля. С 1945 деп. Нац. собрания. С 1946 чл. ЦК и Президиума ЦК КПЧ. С 1945 пред. Союза чехословацко-советской дружбы, пред. Слав. к-та, чл. Чехосл. к-та защиты мира.

Круг науч. интересов Н. составляли гл. обр. проблемы истории культуры, древней, ср.-век., новейшей истории Чехословакии. В чеш. истории Н. особенно привлекали два периода: гуситское революц. движение 15 в., в к-ром он видел не только религ. и нац. движение, но прежде всего грандиозную социальную битву, и чеш. Нац. возрождение кон. 18 — сер. 19 вв. Труд Н. «История чешского народа» (т. 1, рус. пер. 1952) отмечен Гос. пр. ЧССР. Н.— автор книг «Ленин» (т. 1—2, 1937—38) и «История Советского Союза» (1948).

Н.— один из основоположников передовой чехосл. демократич. музыковедческой школы. Исследователь творчества Б. Сметаны (капитальная монография «Бедржих Сметана», т. 1—4, 1924—33), истории чеш. гуситских песен (три кн. «История гуситских песен», 1904, 1907, 1913), оперы, нац. театра; автор трудов по всеобщей истории музыки, кн. «Советская музыкальная культура» (1936), статей о совр. ему чехосл. композиторах.

В литературоведч. работах («Коммунисты — наследники великих традиций чешского народа», 1936, «О реализме истинном и псевдореализме», 1948, «О задачах нашей литературы», 1949) исследовал демократич. и реалистич. традиции чеш. лит-ры. Показал в ряде работ обществ. значение творчества А. Ирасека, написал монографию о Б. Немцовой (1927). Публиковал в Чехословакии статьи о рус. классиках, а в СССР — о чеш. лит-ре.

Н. вместе с сов. учёными закладывал основы марксистского славяноведения, воспитывал кадры славистов. Награждён 2 орденами Ленина, 3 орденами Клемента Готвальда, орденом Республики, болгарским орденом Георгия Димитрова.

Соч.: Sebrané spisy, sv. 1—17, 19—31, 35—51, Praha, 1948—56; в рус. пер.— Избр. труды, Л.—М., 1960; Статьи об искусстве, Л.—М., 1960.

Лит.: Зденек Неедлы — выдающийся общественный деятель и ученый. Сб., М., 1964; Červinka F., Zdeněk Nejedlý, Praha, 1969.

Н. М. Пашаева.

НЕЕ́ЛЬ (Néel) Луи Эжен Феликс (р. 22.11.1904, Лион), французский физик, чл. Парижской АН (1953), иностр. чл. АН СССР (1958). Окончил Высшую нормальную школу в Париже (1928). Проф. ун-тов в Страсбуре (1937—45) и Гренобле (с 1945). Директор Ядерного центра в Гренобле (с 1957) и Политехнич. ин-та (с 1958). Осн. труды по теории магнетизма. В 1932 высказал предположение (независимо от Л. Д. *Ландау*) о существовании антиферромагнетиков и ввёл понятие подрешёток для описания их магнитной структуры. Предсказал (1936) сильную анизотропию магнитных свойств антиферромагнетиков и, в частности, явление опрокидывания магнитных подрешёток в сильном магнитном поле (см. *Антиферромагнетизм*). Объяснил осн. свойства *ферритов*, применив теорию молекулярного поля к модели магнитных подрешёток. Именем Н. названа темп-ра перехода в антиферромагнитное состояние (*Нееля точка*). Н. исследовал также свойства систем из мелких однодомённых частиц, проблему супермагнетизма, влияние поверхности на анизотропию и т. д. Иностр. чл. академий наук Великобритании, Нидерландов, ФРГ и др., чл. науч. обществ мира. Президент Междунар. союза теоретич. и прикладной физики (1964—66). Нобелевская пр. (1970).

Лит.: Боровик-Романов А. С., Лауреаты Нобелевской премии 1970 г. В области физики — Л. Неель, «Природа», 1971, № 2.

НЕЕ́ЛЯ ТО́ЧКА, антиферромагнитная точка Кюри, темп-ра T_N, выше к-рой *антиферромагнетик* теряет свои специфич. магнитные свойства (см. *Антиферромагнетизм*) и превращается в *парамагнетик* (*фазовый переход* II рода). Вблизи T_N достигают макс.

значения аномалии немагнитных свойств антиферромагнетиков (теплоёмкости, коэфф. теплового расширения, температурного коэфф. электропроводности и т. д.). Н. т. названа по имени Л. *Нееля*.

НЕ́ЕРГОР, Нергор (Neergaard) Нильс (27.6.1854, Угильт,—2.9.1936, Копенгаген), датский гос. и политич. деятель, историк и экономист. В 1887—90 и 1892—1932 депутат фолькетинга. Один из лидеров партии Венстре. Премьер-мин. в 1908—09 и 1920—24, мин. финансов в 1908—13 (с перерывами) и в 1926—29, мин. обороны в 1908—09. До 1-й мировой войны 1914—18 являлся инициатором ряда прогрессивных социальных и конституц. реформ. В 20-х гг. проводил финанс. и экономич. политику в интересах крупной буржуазии, гл. обр. аграриев, ввёл тяжёлые налоги. Осн. историч. работа Н. посв. истории Дании в 1848—66.

НЕЖВА́ЧНЫЕ (Nonruminantia, или Suiformes), подотряд млекопитающих отр. парнокопытных. Размеры крупные или средние. Туловище толстое, ноги короткие. Рогов нет. Кожа толстая, лишена волос или покрыта редкой грубой щетиной. Коронки коренных зубов имеют бугорчатую поверхность. Н., в отличие от *жвачных*, не свойственна *жвачка*. Слепая кишка небольших размеров или отсутствует. 2 сем.: *бегемоты* и *свиньи*.

НЕЖДА́НОВА Антонина Васильевна [4(16).6.1873, с. Кривая Балка, ныне Саратского р-на Одесской обл.,— 26.6. 1950, Москва], русская советская певица (лирико-колоратурное сопрано), нар. арт. СССР (1936), доктор искусствоведения (1944), Герой Труда (1925). Родители Н.— сельские учителя. С 7 лет Н. пела (часто солировала) в церк. и сел. хорах. В 1899—1902 училась в Моск. консерватории (класс У. Мазетти); по окончании дебютировала на сцене Большого театра в партии Антониды («Иван Сусанин» Глинки). В течение первых сезонов исполнила свои лучшие партии: Джильда, Людмила («Риголетто» Верди, «Руслан и Людмила» Глинки, 1902), Розина («Севильский цирюльник» Россини, 1903), Татьяна («Евгений Онегин» Чайковского, 1906), Снегурочка, Шемаханская царица («Снегурочка», 1907, «Сказка о царе Салтане», 1909, Римского-Корсакова), Эльза («Лоэнгрин» Вагнера, 1908) и др. В 1912 с успехом гастролировала в Париже (театр «Гранд-Опера»). В том же году исполнила партию Марфы («Царская невеста» Римского-Корсакова). Постоянным партнёром Н. был Л. В. Собинов. Их дуэты — образец совершеннейших по своей гармоничности и воспроизведению на сцене созданий оперной классики. Обладая свежим, кристальной чистоты сопрано нежного тембра, Н. в результате упорных занятий значительно расширила диапазон своего голоса, достигла полноты звучания во всех регистрах, широкой кантилены, блестящей виртуозной колоратуры. В работе над сценическим воплощением партий Н. пользовалась советами Ф. И. Шаляпина, М. Н. Ермоловой, К. С. Станиславского, однако главное внимание уделяла вокальному образу. В её художеств. палитре — рус. распевность, задушевная лирика (Антонида, Марфа), светлое (Джильда) и задорно-игривое (Розина) звучание колоратур, их загадочно-таинственная и вместе с тем ироничная окраска (Шемаханская царица). В концертный репертуар певицы (выступала с 1902; в ансамбле с аккомпанировавшими ей С. В. Рахманиновым, А. С. Аренским, А. К. Глазуновым, А. Н. Скрябиным, позднее с Н. С. Головановым) входили произв. С. В. Рахманинова, П. И. Чайковского, Л. Бетховена, Ф. Шуберта, И. Ф. Стравинского, рус. нар. песни, романсы. В сов. время Н. участвовала в шефских концертах для рабочих, крестьян, воинов Красной Армии. С 1924 выступала на радио. Концертировала за рубежом (1922) и в городах СССР. Исполнила ряд новых партий: Царевна-лебедь («Сказка о царе Салтане» Римского-Корсакова), Парася («Сорочинская ярмарка» Мусоргского), Нинетта («Любовь к трём апельсинам» Прокофьева). С 1936 преподавала в студии Большого театра, затем в Оперной студии К. С. Станиславского. С 1943 проф. Моск. консерватории. Автор статей о творчестве Римского-Корсакова, Рахманинова, Собинова. Гос. пр. СССР (1943). Награждена 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.


А. В. Нежданова в партии Антониды («Иван Сусанин» М. И. Глинки).

Соч.: Страницы жизни. Отрывки из воспоминаний, «Музыкальная жизнь», 1960, № 12.

Лит.: Львов М., А. В. Нежданова, М., 1952; Антонина Васильевна Нежданова. Материалы и исследования, М., 1967; Поляновский Г., А. В. Нежданова, М., 1970. *Г. А. Поляновский.*

НЕЖДАНО́ВСКИЙ Сергей Сергеевич [9(21).9.1850, Москва,— 24.10.1940, там же], советский изобретатель, конструктор и исследователь в области летательных аппаратов тяжелее воздуха. В 1873 окончил физико-матем. ф-т Моск. ун-та. С 1880-х гг. под руководством Н. Е. Жуковского (до 1920) занимался разработкой конструкций и испытанием планёров, возд. змеев, летающих моделей самолётов, глиссеров, аэросаней и изучением условий их продольной и поперечной устойчивости. С 1894 строил оригинальные летательные аппараты — змеи-планёры (прототип *биплана*). С 1904 работал в Аэродинамич. ин-те (в Кучино под Москвой), в 1919—29 — в Центр. аэрогидродинамич. ин-те (ЦАГИ). Автор ряда изобретений: моторных саней (1924), гребного винта для моторного судна (1926) и др.


З. Неедлы.


Л. Неель.


А. В. Нежданова.

Лит.: Чаплыгин С. А., Работы С. С. Неждановского по планерам, аэропланам..., Собр. соч., т. 3, М.— Л., 1950; История воздухоплавания и авиации в СССР, под ред. В. А. Попова, М., 1944.

НЕЖЕВЁНКО Григорий Семёнович [р. 9 (22).9.1912, ст. Голта, ныне Первомайск Николаевской обл.], токарь-новатор станкостроит. з-да им. Ленина (Одесса). Чл. КПСС с 1943. Один из инициаторов внедрения в произ-во скоростного резания металлов. В 1948—53 внёс ряд предложений по усовершенствованию конструкции токарных резцов, разработал высокопроизводит. методы обработки металлов, основанные на применении различных устройств и приспособлений и использовании принципов типизации технологич. процессов в мелкосерийном и индивидуальном произ-вах. Внедрение передовых методов труда, предложенных Н., позволило многократно сократить время, затрачиваемое на обработку деталей, улучшить их качество. Н. участвовал в организации на з-де на обществ. началах одного из первых в стране Ин-та передовых методов труда (кон. 1958). Делегат 22-го съезда КПСС (1961). Чл. ЦК КПУ (с 1956). Деп. Верх. Совета УССР 4-го созыва. Гос. пр. СССР (1950). Награждён орденом Октябрьской Революции и орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Мой опыт скоростной обработки металлов, М., 1950; Заводской институт передового опыта, М., 1960; Совет новаторов, Од., 1961.

Лит.: Гайворон А., Страницы жизни, [Очерк о токаре Г. С. Нежевенко, М.], 1957. *Б. К. Злобин.*

НЕ́ЖИН, город областного подчинения в Черниговской обл. УССР. Расположен в 83 *км* к Ю.-В. от Чернигова и в 126 *км* к С.-В. от Киева, на р. Остёр (приток р. Десны). Узел жел. (линии на Чернигов, Киев, Бахмач, Прилуки) и автомоб. (на Чернигов, Остёр, Прилуки, Бахмач) дорог. 62,6 тыс. жит. (1974).

Н. впервые упоминается в Ипатьевской летописи под 1147 как Уненеж. Сначала принадлежал предкам польск. короля Сигизмунда, ок. 1500 был присоединён к Москве, а по *Деулинскому перемирию 1618* отошёл к шляхетской Польше. В нач. 1648 освобождён крест.-казацкими войсками; был полковым городом Нежинского полка (1648—1782). По *Андрусовскому перемирию 1667* отошёл к России. С 1708 в составе Киевской губ.; с 1802 уездный город Черниговской губ. Со 2-й пол. 17 в.—один из центров внутр. и внеш. торговли Украины. С открытием в 1820 Гимназии высших наук (см. *Нежинский педагогический институт*) город стал одним из культурных центров Черниговщины. Сов. власть установлена 18(31) янв. 1918. С марта 1918 город оккупировали австро-герм. войска, затем пет-

люровцы и деникинцы. 21 нояб. 1919 части Красной Армии освободили город. В 1923 Н.— центр Нежинского округа, в 1930 райцентр Черниговского округа, с 1932 в составе Черниговской обл. 13 сент. 1941 Н. оккупировали нем.-фаш. войска; город освобождён Сов. Армией 15 сент. 1943. В Н. имеются з-ды: механич., «Прогресс», «Нежинсельмаш», лакокрасочный, резин. изделий, стройматериалов. Предприятия пищ. пром-сти (консервный комбинат, выпускающий «нежинские» огурцы и др. овощные консервы; масложировой комбинат, мясокомбинат, молокозавод и др.), лёгкой (швейная, художеств. изделий ф-ки) и мебельной пром-сти. В Н.— пед. ин-т, техникум механизации с. х-ва, культ.-просвет., мед. училища. Краеведческий музей.

НЕ́ЖИНСКИЙ ПЕДАГОГИ́ЧЕСКИЙ ИНСТИТУ́Т им. Н. В. Гоголя, один из старейших в СССР гуманитарных вузов. Осн. в 1820 как Гимназия высших наук на средства кн. А. А. Безбородко, в 1832—40 физико-матем. лицей, в 1840—1875 юрид. лицей, с 1875 историко-филологич. ин-т, с 1920 пед. ин-т. В 1939 Н. п. и. присвоено имя Н. В. Гоголя, окончившего Гимназию высших наук в 1828. В составе Н. п. и. (1973): ф-ты — физико-матем., филологич. (рус. язык и лит-ра, укр. язык и лит-ра), естественный, англ. языка, муз.-пед.; заочное и подготовит. отделения, 18 кафедр, отраслевая лаборатория; в б-ке ок. 500 тыс. тт. В 1973/74 уч. г. обучалось св. 4 тыс. студентов, работало ок. 200 преподавателей. За годы Сов. власти ин-т подготовил св. 25 тыс. учителей. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1970). *В.М.Горбач.*

НЕЖО́Н (Naigeon) Жак Андре (15.7. 1738, Париж,—28.2.1810, там же), французский философ-материалист и атеист, представитель младшего поколения просветителей; чл. Ин-та Франции (1795), чл. Франц. академии (1803). Был секретарём и ближайшим сотрудником П. *Гольбаха*, активно участвовал в подготовке его работ «Система природы», «Разоблачённое христианство» и др. Руководил подпольным изданием за границей мн. произв. Гольбаха, издавал труды М. Монтеня, Ж. Ж. Руссо и Д. Дидро. Н. считается осн. автором вышедшей анонимно книги «Воин-философ» (1768; рус. пер.— «Солдат-безбожник», 1925), к-рая с 1771 находится в папском «Индексе запрещённых книг».

Возглавил создание большого раздела «Систематические энциклопедии» («Философия древняя и новая», т. 1—3, 1791—94), задуманного как продолжение и дополнение соответствующих разделов «Энциклопедии» Дидро.

Соч.: Mémoires historiques et philosophiques sur la vie et les ouvrages de D. Diderot, P., 1821.

Лит.: Вороницын И. П., История атеизма, 3 изд., [Рязань, 1930]; Нияки й В., Ж.-А. Нэжон (К 150-летию со дня смерти), «Наука и религия», 1960, № 2; Naville P., P. Th. D'Holbach et la philosophie scientifique au XVIII siècle, 4 éd., P., 1943, p. 97—101, 160—65.

В. Н. Кузнецов.

НЕЗАБИТО́ВСКИЙ Василий Андреевич (1824, г. Радомышль, ныне Житомирской обл.,—1883), русский учёный, юрист, специалист в области междунар. права. Окончил в 1846 Киевский ун-т. В 1846—53 преподавал историю русского права, гос. право и финансовое право в Нежинском лицее, в 1853 возглавлял кафедру междунар. права Киевского ун-та, был проректором Киевского ун-та. Работы Н. сыграли важную роль в разработке важнейших институтов междунар. права (напр., проблемы гос. территории), в их очищении от феод. наслоений.

Соч.: Учение публицистов о межгосударственном владении, К., 1860, Международные обычаи во время войны, К., 1861; Новейшие проекты международного устава, К., 1874.

НЕЗАБУ́ДКА (Myosotis), род одно-, дву- или многолетних трав сем. бурачниковых. Цветки мелкие, в завитках, нередко собранных в метельчатые соцветия. Венчик колесовидный, с короткой трубкой и пятилопастным отгибом, голубой, реже белый. Плод дробный, из 4 орешковидных долей. Ок. 50 (по др. данным, до 80) видов, в умеренных областях Евразии, а также в горах тропич. Африки, в Юж. Африке, Австралии, Н. Зеландии; немногие — в Америке. В СССР ок. 30 видов; нек-рые из них сорняки посевов, залежей и пустырей, напр. Н. полевая (M. arvensis), Н. мелкоцветная (M. micrantha) и др. Мн. виды декоративны. Повсеместно разводят Н. лесную (M. sylvatica) и её сорта (часто ошибочно наз. Н. альпийской). Культивируют также крупноцветковую Н. болотную (M. palustris), высокогорную Н. альпийскую (M. alpestris) и нек-рые др. виды.



Незабудка болотная.

НЕЗАВЕРШЁННОЕ ПРОИЗВО́ДСТВО, стоимость продукции, находящейся на разных стадиях производств. процесса — от запуска в произ-во до выпуска готовой продукции, приёмки ОТК и включения её в состав товарного выпуска. Н. п.— часть *оборотных средств* производств. предприятий и объединений. Оно включает стоимость сырья, материалов, топлива, находящихся в процессе обработки или сборки и не являющихся готовой продукцией. В общем объёме оборотных средств производств. предприятий и объединений Н. п. имеет значит. удельный вес, причём с развитием технич. прогресса он возрастает. В целом по нар. х-ву СССР Н. п. составляло 15,1%, по пром-сти — 20,7% (1972). Размеры Н. п. зависят от длительности производств. цикла, объёма среднесуточных затрат на произ-во и характера их нарастания и поэтому существенно дифференцируются по отраслям нар. х-ва. В материалоёмких и трудоёмких отраслях пром-сти, при длит. производств. циклах удельный вес Н. п. значительно выше. Так, в СССР в машиностроении и металлообработке в 1972 удельный вес Н. п. в оборотных средствах составлял 36,9%, в то время как в электроэнергетике — 0,3%.

Установление нормативов Н. п. имеет для предприятий существ. значение. Завышение объёма Н. п. вызывает замедление *оборачиваемости оборотных средств*, а занижение по сравнению с действительной потребностью препятствует созданию необходимых заделов и тем самым вызывает нарушения ритмичности производств. процесса. Совершенствование организации произ-ва, сокращение длительности производств. цикла являются решающими факторами уменьшения объёма Н. п. и улучшения показателей работы предприятия. *А. А. Лебедев.*

НЕЗАВИ́СИМАЯ ПОДВЕ́СКА колёс автомобиля, система, при к-рой каждое колесо подвешено к раме или основанию кузова независимо одно от другого. Н. п. применяют гл. обр. для передней оси легковых автомобилей; значительно реже её используют для обеих осей легковых автомобилей, а также для всех осей грузовых автомобилей (см. *Подвеска*).

НЕЗАВИ́СИМАЯ РАБО́ЧАЯ ПА́РТИЯ Англии (НРП; Independent Labour Party, ILP), основана в янв. 1893 в обстановке оживления стачечной борьбы и усиления движения за независимую от бурж. партий политику рабочего класса Великобритании. Во главе партии стояли Дж. К. *Харди* и Дж. Р. *Макдональд.* Программные установки партии намечали борьбу за коллективное владение всеми средствами произ-ва, распределения и обмена, введение 8-часового рабочего дня, запрещение детского труда, введение социального страхования и пособий по безработице. С самого начала НРП заняла бурж.-реформистские позиции, уделяя осн. внимание парламентской форме борьбы и парламентским сделкам с Либеральной партией. Характеризуя НРП, В. И. Ленин писал, что «...на деле это всегда зависевшая от буржуазии оппортунистическая партия...» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 39, с. 90). В 1900 представители НРП участвовали в конференции, на к-рой был создан К-т рабочего представительства, переименованный в 1906 в *Лейбористскую партию.* Входя в качестве коллективного члена в Лейбористскую партию, НРП вплоть до начала 1-й мировой войны 1914—18 пыталась сохранять идейную и организац. самостоятельность. В годы войны лидеры партии заняли бурж.-пацифистские позиции. В 1932 в обстановке идейного раскола в Лейбористской партии конференция НРП большинством голосов приняла решение о выходе из Лейбористской партии. В 1947 мн. члены НРП вошли в состав Лейбористской партии.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том..., ч. 1, с. 418); Виноградов В. Н., У истоков лейбористской партии (1889—1900), М., 1965.

НЕЗАВИ́СИМАЯ СОЦИА́Л-ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ ГЕРМА́НИИ (НСДПГ; Unabhängige Sozialdemokratische Partei Deutschlands, USPD), образовалась в апр. 1917 на базе левого крыла герм. социал-демократии, отколовшегося от *Социал-демократической партии Германии* (СДПГ) ввиду несогласия с политикой «классового мира». Во главе новой партии стали, однако, оппортунисты центристского толка (Г. *Гаазе*, К. *Каутский* и др.). В период *Ноябрь-*

ской революции 1918 правые вожди НСДПГ, на словах выступая весьма радикально, на деле способствовали сохранению бурж. строя. Следствием этого был значит. рост недовольства рядовых членов партии. Входившая в НСДПГ революц. группа «Спартак» была в нояб. 1918 преобразована в *Спартака Союз*. В кон. 1918 Союз вышел из НСДПГ; на его основе была создана *Коммунистическая партия Германии* (КПГ). На съезде НСДПГ в Галле (окт. 1920) большинством голосов (237 против 156) было принято решение о вступлении в Коминтерн и в дек. 1920 НСДПГ, в рядах к-рой находились многие замечательные пролетарские борцы (в частности, Э. *Тельман*), объединилась с КПГ; небольшая часть правых «независимцев» во главе с оппортунистич. вождями отказалась от объединения с коммунистами. В 1922 эта группа вернулась в СДПГ.

Лит.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том..., ч. 1, с. 418); Geschichte der deutschen Arbeiterbewegung, Bd 2—3, B., 1966. *Л. И. Гинцберг.*

НЕЗАВИ́СИМОСТЬ в логике, свойство предложения нек-рой теории или формулы нек-рого исчисления, заключающееся в том, что ни само это предложение, ни его отрицание не выводятся из данной системы предложений (напр., к.-л. системы *аксиом*) или соответственно из конъюнкции данных формул. Н. какого-либо предложения от данной системы аксиом может быть установлена посредством доказательств *непротиворечивости* двух систем аксиом, получаемых соответств. присоединением данного предложения и его отрицания к рассматриваемой системе аксиом. С Н. связано также свойство дедуктивной полноты (см. *Полнота* в логике) аксиоматич. теорий: если непротиворечивая система аксиом дедуктивно полна, то присоединение к ней в качестве аксиомы любого независимого от неё предложения данной теории приводит к противоречию. Когда речь идёт о Н. содержательно формулируемых предложений, «выводимость» понимается в интуитивном смысле, «в соответствии с законами логики»; при рассмотрении же формальных исчислений всегда фиксируются строго определённые *правила вывода* (по отношению к к-рым также можно ставить вопрос о Н.).

Аналогично описанной выше «дедуктивной» Н. можно говорить о Н. «выразительной», называя понятие (термин) независимым от данной системы понятий (терминов), если оно не может быть определено лишь с их помощью (опять-таки, как и выше, здесь предполагается фиксация нек-рой совокупности правил определения, относительно к-рых можно ставить проблему Н.). Термин «Н.» (в обоих упомянутых смыслах) применяется, наконец, и к совокупностям предложений (формул) или понятий (терминов): совокупность наз. независимой (а также неизбыточной, или минимальной), если каждый из её членов независим от остальных в определённом выше смысле. Ряд важнейших результатов о Н. получен в *аксиоматической теории множеств* и в математической *логике*.

Лит. см. при ст. *Аксиоматический метод*. *Ю. А. Гастев.*

НЕЗАВИ́СИМОСТЬ в теории вероятностей, одно из важнейших понятий этой теории. В качестве примера можно привести определение Н. двух случайных событий. Пусть A и B — два случайных события, а $P(A)$ и $P(B)$ — их вероятности. Условную вероятность $P(B|A)$ события B при условии осуществления события A определяют формулой:

$$P(B|A)=\frac{P(A \text{ и } B)}{P(A)},$$

где $P(A$ и $B)$ — вероятность совместного осуществления событий A и B. Событие B наз. независимым от события A, если

$$P(B|A)=P(B). \qquad (*)$$

Равенство (*) может быть записано в виде, симметричном относительно A и B:

$$P(A \text{ и } B)=P(A)P(B),$$

откуда видно, что если событие B не зависит от A, то и A не зависит от B. Т. о., можно говорить просто о Н. двух событий. Конкретный смысл данного определения Н. можно пояснить след. образом. Известно, что вероятность события находит своё выражение в частоте его появления. Поэтому если производится большое число N испытаний, то между частотой появления события B во всех N испытаниях и частотой его появления в тех испытаниях, в к-рых наступает событие, должно иметь место приближённое равенство. Н. событий указывает, т. о., либо на отсутствие связи между наступлением этих событий, либо на несущественный характер этой связи. Так, событие, заключающееся в том, что наудачу выбранное лицо имеет фамилию, начинающуюся, напр., с буквы «А», и событие, заключающееся в том, что этому лицу достанется выигрыш в очередном тираже лотереи,— независимы.

При определении Н. неск. (более двух) событий различают попарную и взаимную Н. События $A_1, A_2, \ldots, A_n$ наз. попарно независимыми, если каждые два из них независимы в смысле данного выше определения, и взаимно независимыми, если вероятность наступления любого из них не зависит от наступления какой угодно комбинации остальных.

Понятие «Н.» распространяется и на *случайные величины*. Случайные величины X и Y наз. независимыми, если для любых двух интервалов Δ_1 и Δ_2 события, заключающиеся в том, что значение X принадлежит Δ_1, а значение Y — интервалу Δ_2, независимы. На гипотезе Н. тех или иных событий и случайных величин основаны важнейшие схемы теории вероятностей (см., напр., *Предельные теоремы* теории вероятностей). О способах проверки гипотезы Н. каких-либо событий см. *Статистическая проверка гипотез*.

Лит.: Гнеденко Б. В., Курс теории вероятностей, 4 изд., М., 1965; Феллер В., Введение в теорию вероятностей и ее приложения, пер. с англ., 2 изд., М., 1964.

НЕЗАВИ́СИМОСТЬ СУДЕ́Й, один из демократич. конституц. принципов социалистич. правосудия, означающий, что при вынесении решения (приговора, определения, постановления) судьи не связаны никакими соображениями, посторонними правосудию, и обязаны руководствоваться только законом в соответствии с их социалистич. правосознанием (см., напр., Конституция СССР, ст. 112).

Организац. построение суд. системы социалистич. гос-в исключает к.-л. влияние со стороны любого вышестоящего (судебного или иного) органа на существо решений или приговоров, выносимых судом по конкретным делам. В целях обеспечения организац. независимости суда законодательство социалистич. гос-в предусматривает целый ряд гарантий, в т. ч. выборность судей и нар. заседателей во всех звеньях суд. системы, право досрочного отзыва избирателями судей, не оправдавших их доверия, особый порядок суд. и дисциплинарной ответственности судей. Н. с. обеспечивается также правовыми гарантиями: *непосредственность, непрерывность и устность судебного разбирательства*, право отвода судьи, тайна *совещательной комнаты* и др.

При вынесении приговора или решения члены данного состава суда независимы друг от друга: это обеспечивается равенством прав всех членов суда (каждый судья может заявить своё *особое мнение*).

В бурж. гос-вах положение суда в механизме гос-ва теоретически базируется на принципе разделения властей (см. «*Разделение властей*»), согласно которому в гос-ве якобы существуют три самостоят. и независимые друг от друга власти: законодат., исполнит. и судебная. Однако на деле в большинстве бурж. гос-в судьи назначаются главой гос-ва, они, как правило, несменяемы, что уже само по себе характеризует подчинённость буржуазного суда и самих судей интересам господств. классов, определяет их зависимость от высших органов власти.

НЕЗАКО́ННАЯ ОХО́ТА, по советскому уголовному праву охота без надлежащего разрешения в запрещённых местах либо в запрещённые сроки, запрещёнными орудиями и способами. Н. о.— вид *браконьерства*, к к-рому относятся также незаконное занятие рыбным и др. водными добывающими промыслами, незаконный промысел котиков и бобров. Уголовная ответственность за Н. о. наступает, как правило, после применения мер адм. воздействия за такое же нарушение. Независимо от адм. взыскания считается уголовным преступлением охота на зверей и птиц, добыча к-рых полностью запрещена.

НЕЗАРАЩЕ́НИЕ НЁБА, врождённый *порок развития* человека, при к-ром в результате образования расщелины между правой и левой половинами твёрдого *нёба* нарушаются акты питания, дыхания и речи. Составляет до 30% всех пороков развития; часто встречается совместно с *заячьей губой*. Возникновение Н. н. связано с нарушением хода развития зародыша в периоде 6—12 *нед*, когда происходит формирование нёба. На развитие Н. н. оказывают влияние неблагоприятные внешние условия, физич. и психич. травмы матери, недостаточное питание, перенесённые во время беременности заболевания, токсоплазмоз. Влияние наследственности не доказано. Надёжный способ устранения Н. н. и связанных с ним функциональных расстройств — радикальная пластич. операция в сочетании с ортопедич. и логопедич. пред- и послеоперационным лечением. Профилактика: рациональный режим труда и быта беременной, полноценное питание, предохранение от инфекц. заболеваний.

Лит.: Дубов М. Д., Врожденные расщелины нёба, [Л.], 1960; Дмитриева В. С., Ландо Р. Л., Хирургическое лечение врожденных и послеоперационных дефектов нёба, М., 1968. *А. А. Кузнецова.*



В. Незвал.



Г. Г. Нейгауз.

НЕ́ЗВАЛ (Nezval) Витезслав (26.5.1900, Бискоупки, Моравия,—6.4.1958, Прага), чешский поэт, нар. художник Чехословакии (1953). Чл. компартии Чехословакии с 1924. Сын сельского учителя. В 1919—22 изучал право и философию в ун-тах Брно и Праги. Творчество Н. 20—30-х гг. отмечено поисками новых путей в поэзии и тяготением к реалистически полнокровному иск-ву. В поэме «Удивительный кудесник» (1922), сб-ках «Пантомима» (1924), «Маленький садик роз» (1926) революц. мотивы сочетались с интересом к экзотич. темам и будням жизни. Вдохновенность творческого труда воспета в поэмах «Эдисон» (1928) и «Сигнал времени» (1931). Для сб-ков «Обратный билет», «С богом и платочек» (оба —1933), «Прага с пальцами дождя» (1936) и др. произв. 30-х гг. характерны воспевание родного края, протест против буржуазного строя и фашистской опасности, надежды на революцию. В период гитлеровской оккупации Чехословакии Н. опубл. сб. патриотич. лирики «В пяти минутах от города» (1939), сатирич. поэму «Пруссаки» (1939, изд. 1945), поэму «Историческое полотно» (1939, новое изд. 1945). После 1945 активно участвовал в обществ. (был чл. Исполкома Нац. фронта) и культурной жизни освобождённой Чехословакии. В сб-ках «Великие куранты» (1949), «Крылья» (1952), «Васильки и города» (1955), поэмах «Песнь мира» (1950; Золотая медаль Всемирного Совета Мира, 1953), «О родном крае» (1951), филос. сценич. поэме «Сегодня ещё заходит солнце над Атлантидой» (1956) раскрывается духовное богатство современного человека, драматизм борьбы за мир и социализм. Н.— автор воспоминаний «Из моей жизни» (1957—58; неоконч.). Писал пьесы и пантомимы. Переводил А. Рембо, П. Элюара, Г. Гейне, А. С. Пушкина. Был одарённым композитором и живописцем.

Соч.: Dílo, sv. 1—31, Praha, 1950—70; в рус. пер.— Избранное, М., 1960; Стихи. Поэмы, М., 1972.

Лит.: Будагова Л. Н., В. Незвал. Очерк жизни и творчества, М., 1967; Шерлаимова С. А., В. Незвал, М., 1968; Токсина И. В., Витезслав Незвал. Биобиблиографический указатель, М., 1967; Taufer J., Národní umělec V. Nezval, Praha, 1957; Blahynka M., Nečas J., V. Nezval. Bibliogr. brožura, Praha, 1960.

Л. Н. Будагова.

НЕЗЕРНИ́СТЫЕ ЛЕЙКОЦИ́ТЫ, белые кровяные клетки, не содержащие зёрен (гранул); то же, что *агранулоциты*.

НЕИЗМЕ́ННЫЕ ЦЕ́НЫ, постоянные цены, применяемые в социалистич. плановой экономике для планирования и учёта физич. объёма и темпов роста *совокупного общественного продукта* и *национального дохода*. После установления Сов. власти до 1928 для оценки пром. продукции и сопоставления её с данными дореволюц. России использовались Н. ц. 1912, в горной пром-сти — 1911, в с. х-ве — 1912/13. В 1928—50 в гос. пром-сти применялись Н. ц. 1926/27, а для продукции промысловой кооперации в 1932—50 — Н. ц. 1932, к-рые с помощью индексов цен переводились в Н. ц. 1926/27. В 1950—55 продукция пром-сти оценивалась в Н. ц. предприятий (без *налога с оборота*) на 1 янв. 1952, а в 1956—66 — в Н. ц. предприятий (без налога с оборота) на 1 июля 1955. С 1967 в пром-сти в качестве Н. ц. применяются оптовые цены предприятий на 1 июля 1967. В с. х-ве в 1928—50 использовались Н. ц. 1926/27; в 1950—56 — цены 1951; в 1956—58 — цены 1956; в 1958—65 — Н. ц. 1958; с 1965 применяются средние по СССР Н. ц. 1965. В строительстве объём капитальных вложений и строительно-монтажных работ измеряется в сопоставимых сметных ценах, в качестве к-рых приняты Н. ц. на 1 янв. 1969. При сопоставлении темпов роста валового обществ. продукта и нац. дохода применялись следующие Н. ц.: в 1928—50 — цены 1926/27, в 1951—55 — цены 1951, в 1956—58 — цены 1956, в 1959—65 — цены 1958. С 1965 используются Н. ц. 1965. В др. социалистич. странах в планировании и статистике также применяются Н. ц., но с иной, чем в СССР, периодизацией. См. также ст. *Сопоставимые цены*.

С. Г. Столяров.

НЕИНФЕКЦИО́ННЫЕ БОЛЕ́ЗНИ РАСТЕ́НИЙ, патологические процессы, возникающие в растении под влиянием гл. обр. *абиотических факторов* среды: дефицит или избыток воды в почве, нарушение режима минерального питания, воздействие на растение высоких и низких темп-р и т. п. Ущерб от Н. б. р. превышает ущерб, причиняемый всеми инфекц. болезнями (см. *Болезни растений*).

НЕИСПРА́ВНОСТЬ, состояние технич. устройства, при к-ром хотя бы один из его осн. или дополнит. параметров не соответствует требованиям, обусловленным технич. документацией. В неисправное состояние устройство переходит вследствие *отказа* или повреждения. Отказ приводит устройство в неработоспособное состояние, т. к. при этом по крайней мере один из осн. параметров не соответствует технич. требованиям, предъявляемым к устройству. Повреждение может и не приводить к потере работоспособности, если вследствие повреждения устройство перестаёт соответствовать технич. требованиям только по дополнит. параметрам. Пример неисправного, но работоспособного устройства — радиоприёмник, осн. параметры к-рого находятся в заданных пределах, а лампочка освещения шкалы перегорела; тот же радиоприёмник окажется неработоспособным при обрыве в цепи питания или отказе радиолампы (транзистора) в одном из каскадов усиления.

Лит. см. при ст. *Надёжность*.

НЕЙ (Ney) Мишель (10.1.1769, Саарлуи,—7.12.1815, Париж), маршал Франции (1804), герцог Эльхингенский (1808), князь Московский (1812). Сын бочара. С 1788 служил в кавалерии, выдвинулся в 1794—95 во время революционных войн; с 1796 бригадный, с 1799 дивизионный генерал. Принимал участие во всех наполеоновских войнах. В 1800 командовал дивизией, с 1802 — войсками в Швейцарии, в 1803—14 — корпусом. Успешно действовал в р-не Эльхингена под Ульмом (1805), в сражениях при Йене (1806) и Фридланде (1807). В 1808—1811 потерпел ряд поражений в Испании. В *Бородинском сражении 1812* командовал центром наполеоновской армии, атаковавшим Семёновские флеши. Во время отступления от Москвы командовал арьергардом, к-рый был почти полностью уничтожен под *Красным*. Отличался личной храбростью и пользовался большой популярностью среди солдат. В 1814 после отречения Наполеона перешёл на службу к Бурбонам, стал пэром Франции и членом Воен. совета, но во время «*Ста дней*» 1815 присоединился к Наполеону. При *Ватерлоо* командовал центром армии. После разгрома армии Наполеона скрывался, но был арестован и расстрелян по приговору военного суда.

Соч.: Mémoires, v.1—2, P., 1833.

НЕ́ЙБАУЭР (Neubauer) Теодор (12.12. 1890, Эрмшверд,—5. 2. 1945, Бранденбург), деятель германского рабочего движения. По профессии педагог. В 1918—1920 чл. Независимой с.-д. партии Германии, затем чл. Коммунистич. партии Германии (КПГ). В 1921—23 деп. тюрингского ландтага, в 1924—33 деп. герм. рейхстага. В 1933 после прихода к власти фашистов был заключён в концлагерь. После освобождения (1939) возглавил нелегальную антифаш. орг-цию в Тюрингии, ставшую вскоре одной из наиболее крупных в стране. Входил в состав центрального оперативного подпольного руководства КПГ. В июле 1944 арестован гестапо и позднее казнён.

НЕ́ЙБЕР (Neuber) Фридерика Каролина (9.3.1697, Рейхенбах, Фогтланд,— 30.11.1760, Лаубегаст, близ Дрездена), немецкая актриса и реформатор нем. театра. В 1717 начала сценич. путь. Выступала в придворных театрах Дрездена, Ганновера, Гамбурга. В 1727—43 и 1744—1750 возглавляла собственную труппу в Лейпциге. Актриса широкого диапазона, Н. играла в трагедиях П. Корнеля и Ж. Расина, в комедиях (часто импровизационных); была первой нем. травести. Вместе с критиком и литератором И. К. *Готшедом* стремилась преобразовать репертуар, боролась против грубого натурализма, неистовства страстей, преувеличенных пафоса и буффонады, господствовавших в нем. театре. Ставила франц. классицистские трагедии, просветительские драмы и лит. комедии, юношеские комедии Г. Э. Лессинга, призывала к отказу от импровизации, к условности актёрского исполнения (декламации). Вместе с тем игнорировала положит. опыт нем. нар. театра (нар. комедии с участием *Гансвурста* и т. п.). В числе воспитанных Н. талантливых актёров: К. Аккерман, И. Ф. Шёнеман, Г. Кох.

Лит.: Гёте И. В., Годы учения Вильгельма Мейстера, Собр. соч., т. 7, М., 1935.

НЕ́ЙБЕРГ (Neuberg) Карл (29.7.1877, Ганновер,— 30.5.1956, Нью-Йорк), немецкий биохимик, профессор (1916). Образование получил в ун-тах Вюрцбурга и Берлина. В 1898—1909 работал в Ин-те патологии; в 1920—38 директор организованного им Ин-та биохимии в Берлине. В 1938 эмигрировал и работал вначале в Иерусалимском ун-те, затем в США (в Нью-Йорке, 1941—50). В 1906 основал журн. «Biochemische Zeitschrift» и редактировал его до 1936. Осн. труды по обмену углеводов, брожению, ферментам.

Изучал структуру раффинозы, инозита, фитина, разработал синтезы ряда сахаров и аминокислот. Установил ключевое положение в промежуточном обмене углеводов пировиноградной к-ты и разработал схему спиртового брожения. Открыл ряд ферментов (пируватдекарбоксилазу, β-глюкуронидазу и др.), а также промежуточный продукт обмена углеводов — фруктозо-6-фосфат (эфир Нейберга). Придерживался идеи общности основных биохимич. процессов в клетках на разных уровнях развития жизни. Иностр. чл. АН СССР (с 1925), чл. ряда др. зарубежных академий и науч. обществ.

Лит.: Gottschalk A., Prof. Carl Neuberg, «Nature», 1956, v. 178, p. 722. *Г. Е. Владимиров.*

НЕЙБРА́НДЕНБУРГ (Neubrandenburg), округ в сев.-вост. части ГДР. Пл. 10,8 тыс. *км*². Нас. 634,6 тыс. чел. (1972), в т. ч. 56,2% городского. Округ занимает вост. часть Мекленбургского озёрного плато.

Н. — наименее развитый в индустр. отношении (1,6% пром. продукции ГДР) округ страны. На пром-сть и ремесло, включая строительство, приходится 27,2% всех занятых в округе, на сел. и лесное х-во 31,9%, транспорт и связь 6,7%, торговлю 11,9% (1972). Осн. отрасли пром-сти, имеющие респ. значение: пищ. (56,8% пром. продукции округа), общее и трансп. машиностроение (20%), лёгкая, деревообр. пром-сть, произ-во стройматериалов. Округ даёт значит. кол-во избыточной с.-х. продукции.



С.-х. площадь занимает 61,2% общей площади, в т. ч. пашня 46,4%, луга и пастбища 14%; леса занимают 23% площади Н. Преобладают зерновые культуры: рожь, овёс, ячмень, пшеница; более ¼ пашни занято картофелем, сах. свёклой, корнеплодами. Развито свиноводство, молочное животноводство, овцеводство, а также пчеловодство. Юго-зап. озёрная часть округа — зона отдыха общегос. значения. *А. И. Мухин.*

НЕЙБРА́НДЕНБУРГ (Neubrandenburg), город в ГДР, у истока р. Толлензе из одноимённого озера. Адм. ц. округа Нейбранденбург. Трансп. узел. 53 тыс. жит. (1972). Маш.-строит., пищ. пром-сть, произ-во стройматериалов. Ин-ты: с.-х. наук, экономики с. х-ва (в составе Грейфсвальдского ун-та).

НЕ́ЙБУРГ Мария Фёдоровна (Фридриховна) [5 (17).6.1894, Красноярск, — 16.9. 1962, Москва], советский палеоботаник, доктор геолого-минералогич. наук (1941). Окончила Высшие жен. курсы в Томске (1917), преподавала там же. С 1921 до конца жизни работала в Геол. музее Петра Великого, преобразованном в 1930 в Геол. ин-т АН СССР (зам. директора, ст. науч. сотрудник). Впервые дала палеоботанич. обоснование стратиграфии континентальных отложений карбона, перми и триаса Кузнецкого, Минусинского, Печорского угольных бассейнов. Описала пермские флоры Монголии, юрские флоры Тувы и др. Открыла листостебельные мхи в пермских отложениях Ангариды. Награждена орденом Ленина и орденом «Знак Почёта».

Лит.: Мейен С. В., М. Ф. Нейбург [Некролог], «Палеонтологический журнал», 1963, № 1.

НЕ́ЙБУТ Арнольд Яковлевич (наст. имя — Арнольд Екабович) [6(18).11.1889, Межотненская вол., ныне Бауского р-на Латв. ССР, — 8.2.1919, Омск], участник революц. движения в России. Чл. Коммунистич. партии с 1905. Род. в крест. семье. Участник Революции 1905—07 в Митаве (ныне Елгава), Риге. С 1908 вёл парт. работу в Баку, в 1910 в Омске, в 1912 эмигрировал в США, где был чл. рус. секции Амер. социалистич. партии. В 1917 пред. Владивостокского к-та РСДРП, чл. Дальневосточного краевого бюро РСДРП(б) и Владивостокского совета. В 1918 в Петрограде чл. ВЦИК, делегат 7-го съезда РКП(б); пред. подпольного горкома в Омске, пред. Сибирского областного к-та РКП(б). Один из организаторов восстаний против колчаковцев в дек. 1918 и февр. 1919. Арестован и расстрелян белогвардейцами.

Лит.: Шлевко Г., А. Е. Нейбут, в кн.: Вечная слава, М., 1967.

НЕ́ЙВА, река в Свердловской обл. РСФСР, левая составляющая р. Ница (басс. Оби). Дл. 294 *км*, пл. басс. 5600 *км*². Берёт начало на вост. склоне Ср. Урала; в верховьях имеется ряд озёр и водохранилищ общей пл. 72,4 *км*²; низовья — на Зап.-Сибирской равнине. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды у г. Алапаевска ок. 10 *м³/сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Используется для водоснабжения. На Н. — гг. Невьянск, Алапаевск.

НЕ́ЙВА (Neiva), город в Колумбии, на р. Магдалена, адм. ц. департамента Уила. 121 тыс. жит. (1971). Начальный пункт ж. д. на Боготу. Центр с.-х. р-на (кофе, рис). Текст. пром-сть.

НЕЙВЕ́ЛИ, город в Индии, в шт. Тамилнад. 55,4 тыс. жит. (1971). Город вырос в 1960-х гг. в связи с началом добычи лигнитов и стр-вом (при сотрудничестве СССР) ТЭС. Комплекс углехимич. предприятий (произ-во азотных удобрений, выработка карбонизированных брикетов и др.). Развитием Н. ведает гос. корпорация.

НЕ́ЙВО-РУДЯ́НКА, посёлок гор. типа в Свердловской обл. РСФСР, подчинён Кировградскому горсовету. Расположен на вост. склоне Ср. Урала. Ж.-д. станция на линии Свердловск — Нижний Тагил (в 80 *км* к С.-З. от Свердловска и в 12 *км* от Кировграда). Лесохимич. комбинат.

НЕ́ЙВО-ШАЙТА́НСКИЙ, посёлок гор. типа в Свердловской обл. РСФСР, подчинён Алапаевскому горсовету. Расположен на р. Нейва (басс. Оби), в 37 *км* к Ю.-З. от Алапаевска. Металлургич. з-д.

НЕЙГА́УЗ Генрих Густавович [31.3 (12.4).1888, Елизаветград, ныне Кировоград, — 10.10.1964, Москва], советский пианист, педагог и муз. писатель, нар. арт. РСФСР (1956). Учился в детстве у отца, пианиста-педагога Г. В. Нейгауза, затем у Л. Годовского в Берлине и Вене в Школе высшего мастерства Академии музыки и сценич. иск-в (1912—1914). Брал уроки композиции у П. Ф. Юона (1906). На формирование художеств. вкусов Н. оказали влияние также брат матери — пианист, педагог, дирижёр и композитор Ф. М. Блуменфельд и двоюродный брат — польск. композитор К. Шимановский. В 1915 Н. окончил экстерном Петрогр. консерваторию. Концертировал с 9 лет. В 1904, 1906 и 1909 гастролировал в Германии и Италии. В 1922 дебютировал в Москве, выступал во мн. городах СССР на протяжении 40 лет. Педагогич. деятельность начал в 1916. Преподавал в Тбилисском муз. уч-ще (до 1918), в Киевской (1918—22; с 1919 профессор) и Московской (1922—64; в 1935—37 директор) консерваториях. Н. был пианистом романтич. направления, с яркой художеств. индивидуальностью. В репертуаре — гл. обр. произв. Л. Бетховена, Р. Шумана, Ф. Шопена, Ф. Листа, И. Брамса, А. Н. Скрябина, С. С. Прокофьева. Выступал в ансамблях — со скрипачами П. Коханьским (в Киеве), М. Б. Полякиным, Д. Ф. Ойстрахом и с квартетом им. Бетховена. Н. создал всемирно известную пианистич. школу. Среди учеников: С. Т. Рихтер, Э. Г. Гилельс, Я. И. Зак, С. Г. Нейгауз (сын Н.), В. В. Крайнев, А. Б. Любимов. Написал ряд работ о фп. исполнительстве. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

Соч.: Об искусстве фортепианной игры. Записки педагога, 2 изд., М., 1961.

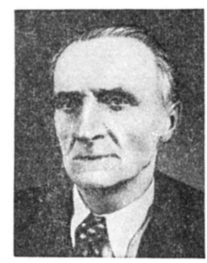
Лит.: Дельсон В., Генрих Нейгауз, М., 1966; Рабинович Д., Генрих Густавович Нейгауз, в кн.: Портреты пианистов, 2 изд., М., 1970. *Д. А. Рабинович.*

НЕ́ЙЗБИ (Naseby), Нэзби, Несби, селение в Англии (графство Нортхемптоншир), около к-рого 14 июня 1645 во время *Английской буржуазной революции 17 века* реорганизованная О. *Кромвелем* армия парламента (7 тыс. пехоты, 6,5 тыс. конницы) под команд. Т. Ферфакса разгромила войска короля Карла I (4 тыс. пехоты, 4 тыс. конницы). Решающую роль в бою сыграла конница О. Кромвеля, к-рая разбила королев. кавалерию, а затем атаковала во фланг и тыл пехоту. Св. 1000 роялистов было убито, 5 тыс. чел. и вся артиллерия захвачены в плен. Победа при Н. завершила перелом в ходе 1-й гражд. войны 1642—46 в пользу парламента.

НЕЙЗИ́ДЛЕР-ЗЕ (Neusiedler See), солоноватое озеро в Австрии и Венгрии (где носит назв. Фертё). Расположено в зап. части Среднедунайской равнины на выс. 115 *м*. Дл. (с С. на Ю.) ок. 30 *км*, шир. до 9 *км*, пл. 323 *км*², глуб. до 2 *м*. Берега плоские, сильно заболоченные. Летом, во влажный сезон, размеры Н.-З. увеличиваются. Зимой иногда промерзает до дна. В пределах Венгрии каналами связано с басс. р. Дунай. Ок. ⅘ площади озера занято тростниковыми зарослями (места гнездовий водоплавающей птицы). Одноимённый орнитологич. заповедник (Австрия).

НЕЙЗИ́ЛЬБЕР (от нем. Neusilber, букв. — новое серебро), сплав меди с 5—35% Ni и 13—45% Zn. При повы-


Л. Р. Нейман.


С. К. Нейман.

шенном содержании никеля имеет красивый белый цвет с зеленоватым или синеватым отливом и высокую стойкость против коррозии. Дорогие изделия из сплавов типа Н. под назв. «пакфонг» завезены в Европу из Китая в 18 в. В 19 в. изделия из сплавов такого типа, обычно посеребрённые, производили под разными наименованиями: китайское серебро, мельхиор и др. Выпускаемый в СССР Н. марки МНЦ15-20, содержащий 13,5—16,5% Ni и 18—22% Zn, представляет собой однофазный сплав (твёрдый раствор никеля и цинка в меди); хорошо обрабатывается давлением в горячем и холодном состоянии; после деформации имеет высокую прочность и упругость при удовлетворительной электропроводности; обладает хорошей коррозионной стойкостью. Применяется в электротехнике (плоские пружины реле), для произ-ва посеребрённой посуды и художеств. изделий, наз. мельхиоровыми, приборов точной механики, мед. инструмента, паровой и водяной арматуры.

НЁЙИСКИЙ МИ́РНЫЙ ДОГОВО́Р 1919, подписан 27 нояб. в Нёйи-сюр-Сен (Neuilly-sur-Seine, близ Парижа) Болгарией, участницей потерпевшего поражение в 1-й мировой войне 1914—18 блока Центр. держав, с одной стороны, и одержавшими победу «союзными и объединившимися державами» (США, Великобритания, Франция, Италия, Япония, Греция и др.) — с другой. Н. м. д. являлся одним из договоров, составивших основу *Версальско-Вашингтонской системы*; вступил в силу 9 августа 1920. По Н. м. д. от Болгарии к Королевству сербов, хорватов и словенцев (с 1929—Югославия) отошли 4 р-на пл. 2566 *км*² с городами Цариброд, Босилеград и Струмица. Подтверждалась граница с Румынией, установленная *Бухарестским мирным договором 1913* (Юж. Добруджа осталась за Румынией). Болгария лишалась Зап. Фракии (8,5 тыс. *км*²) и с нею выхода в Эгейское м.; Зап. Фракия переходила в распоряжение Великобритании, Италии, Франции, США и Японии, обязавшихся (ст. 48) «гарантировать свободу экономич. выхода Болгарии к Эгейскому морю» (обязательство было нарушено передачей Зап. Фракии Греции в 1920). Болгария обязалась выплатить репарации в 2,25 млрд. золотых франков. Военные статьи Н. м. д. ограничивали виды вооружения и численность армии (20 тыс. чел.), полиции и жандармерии Болгарии. Её хозяйство и финансы были поставлены под контроль Межсоюзной комиссии из представителей Великобритании, Франции и Италии. В 1923 и 1930 были пересмотрены статьи Н. м. д. о репарациях, в 1938 — о воен. ограничениях. В 1940 Юж. Добруджа (в соответствии с болгаро-румынским договором 7 сент. 1940) возвращена Болгарии. После 2-й мировой войны 1939—45 Н. м. д. полностью утратил силу.

Публ.: Мир в Нёйи, пер. с франц., М., 1926; Документи по договора в Ньойи, София, 1919; Кесяков Б. Д., Принос към дипломатическата история на България, т. 2—3, София, 1926; Martens G. F., Nouveau recueil général de traités... 3 sér., t. 12, livre 2, p. 323—423, Lpz., 1924.

М. А. Бирман.

НЁЙИ-СЮР-СЕН (Neuilly-sur-Seine), город во Франции, на прав. берегу р. Сена, в деп. О-де-Сен. 71 тыс. жит. (1968). Пром. пригород Парижа. Машиностроение (автостроение и др.), хим., пищ. пром-сть. Киностудия.

НЕ́ЙМАЙР,Ноймайр (Neumayr) Мельхиор (24.10.1845, Мюнхен,—29.1. 1890, Вена), австрийский палеонтолог и геолог. Проф. ун-та в Вене (с 1873). Изучая брюхоногих и пластинчатожаберных моллюсков в замкнутых бассейнах неогена, пришёл к выводу, что населявшие эти озёра моллюски постепенно изменялись вследствие длит. опреснения воды. Автор трудов по головоногим моллюскам, а также палеогеографии юрского и мелового периодов. Разрабатывал проблемы палеонтологии и геологии на основе дарвинизма.

Соч. в рус. пер.: История земли, т. 1—2, СПБ, 1903—04; Корни животного царства, М., 1919.

НЕ́ЙМАН (Neumann) Джон (Янош) фон (28.12.1903, Будапешт,—8.2.1957, Вашингтон), американский математик, чл. Нац. АН США (1937). В 1926 окончил Будапештский ун-т. С 1927 преподавал в Берлинском ун-те, в 1930—33 — в Принстонском ун-те (США), с 1933 проф. Принстонского ин-та перспективных исследований. С 1940 консультант различных армейских и морских учреждений (Н. принимал, в частности, участие в работах по созданию первой атомной бомбы). С 1954 чл. комиссии по атомной энергии.

Осн. науч. работы посв. функциональному анализу и его приложениям к вопросам классич. и квантовой механики. Н. принадлежат также исследования по матем. логике и по теории топологич. групп. В последние годы жизни занимался гл. обр. разработкой вопросов, связанных с теорией игр, теорией автоматов; внёс большой вклад в создание первых ЭВМ и разработку методов их применения.

Соч.: Collected works, v. 1—6 Oxf., 1961—64; в рус. пер.— Математические основы квантовой механики, М., 1964; Теория игр и экономическое поведение, М., 1970 (совм. с О. Моргенштерном); Теория самовоспроизводящихся автоматов, М., 1971.

Лит.: Вигнер Е., Этюды о симметрии, пер. с англ., М., 1971, с. 204—09; «Bulletin of the American Mathematical Society», 1958, v. 64, № 3, pt 2 (номер посвящен памяти Н.).

НЕ́ЙМАН (Neumann) Иоганн Бальтазар (крещён 30.1.1687, Эгер, ныне Хеб, ЧССР,—19.8.1753, Вюрцбург), немецкий архитектор позднего *барокко* и *рококо*. Литейщик по профессии. С 1719 архитектор епископа вюрцбургского. Работал в юж. и зап. городах Германии, в основном в Вюрцбурге, где создал своё гл. произв.— епископскую резиденцию (1719—53; илл. см. т. 3, табл. I, стр. 80—81), отличающуюся смелостью конструктивных решений (лестница резиденции с росписями Дж. Б. Тьеполо), органичностью сочетания живописного и скульпт. декора с внутр. пространством здания (Кайзерзаль с росписями Дж. Б. Тьеполо). Те же архит. принципы проявились и в культовых постройках Н. (всего более 100 церквей): паломнич. церкви в Фирценхейлигене (1743—71; илл. см. т. 6, табл. VIII, стр. 384—385), монастырской церкви в Нересхейме (начата в 1745). Н. также занимался стр-вом жилых домов, мостов, проектировал площади.

Лит.: Reuther H., Die Kirchenbauten Balthasar Neumanns, B., 1960.

НЕ́ЙМАН (Neumann) Карл Готфрид (7.5. 1832, Кёнигсберг, ныне Калининград, СССР,—27.3.1925, Лейпциг), немецкий математик. Проф. ун-тов в Галле (с 1863), Тюбингене (с 1865) и Лейпциге (с 1868). В теории дифференц. ур-ний с частными производными Н. принадлежат работы, относящиеся к теории потенциала (в частности, к теории логарифмич. потенциала), где им дан метод (метод Неймана) решения задачи Дирихле для случая выпуклых контуров (на плоскости) и выпуклых поверхностей (в пространстве). Исследовал вторую краевую задачу (т. н. задачу Неймана). Н.— автор трудов по римановой теории алгебраич. функций. Занимался также проблемами физики. Совм. с нем. математиком А. Клебшем основал журн. «Mathematische Annalen» (1868).

Соч.: Untersuchungen über das logarithmische und Newtonische Potential, Lpz., 1877; Vorlesungen über Rieman's Theorie der Abelschen Integrale, 2 Aufl., Lpz., 1884; Beiträge zu einzeinen Theilen der mathematischen Physik..., Lpz., 1893; Allgemeine Untersuchungen über das Newton'sche Prinzip der Fernwirkungen..., Lpz., 1896.

Лит.: Carl Neumann, «Mathematische Annalen», 1925, Bd 94; Hölder O., Carl Neumann, там же, 1926, Bd 96, H. 1, (имеется список работ Н.).

НЕ́ЙМАН Леонид Робертович [р. 24.3 (6.4).1902, Петербург], советский учёный в области электротехники, акад. АН СССР (1970; чл.-корр. 1953). По окончании в 1930 Ленингр. политехнич. ин-та ведёт там преподавательскую работу (с 1940 проф.). В 1931—35 руководил группой сильных токов Ленингр. электрофизич. ин-та. В 1946—60 работал в Энергетич. ин-те АН СССР. Осн. труды по изучению распространения электромагнитных волн в нелинейной среде, по теории моделирования электромагнитных процессов в системах с мощными преобразователями, по исследованию сложных электроэнергетич. систем, содержащих преобразователи, по передаче энергии постоянным и переменным током. Награждён орденом Ленина, 2 орденами Трудового Красного Знамени.

Соч.: Теоретические основы электротехники, 5 изд., ч. 1—3, М.—Л., 1959 (совм. с П. Л. Калантаровым); Электропередача постоянного тока как элемент энергетических систем, М., 1962 (совм. с др.); Теоретические основы электротехники, т. 1—2, М.—Л., 1966 (совм. с К. С. Демирчяном).

НЕ́ЙМАН (Neumann) Станислав Костка (5.6.1875, Прага,—28.6.1947, там же), чешский поэт, нар. худ. Чехословакии (1945). Первые стихи написал в тюрьме, куда был заключён в 1893 как участник орг-ции чеш. студенч. и рабочей молодёжи «Омладины». В 90-е гг. примыкал к символизму (сб. «Я — апостол новой жизни», 1896, и др.). К началу 1900-х гг. Н. сблизился с анархо-коммунистич. крылом рабочего движения. В сб. «Сон о толпе отчаявшихся и другие стихотворения» (1903) восславил борьбу народных масс; тема нац.-освободит. борьбы нашла отражение в сб. «Чешские песни» (1910).

В 1914 Н. выпустил сб. пейзажной и философской лирики «Книга лесов, холмов и вод»; накануне 1-й мировой войны 1914—18 обратился к урбанистическим мотивам, используя нек-рые приёмы модернистских течений (сб. «Новые песни», 1918). Военные впечатления (Н. был призван в армию) переданы в сб. «Тридцать песен времён разрухи» (1918). Под влиянием Великой Окт. социалистич. революции занял марксистские позиции; принимал участие в создании Коммунистич. партии Чехословакии; в редакторской деятельности, в публицистике выступал как теоретик и страстный пропагандист пролет. иск-ва. Его сб. «Красные песни» (1923), отразивший революц. подъём в стране, ненависть к бурж. гос-ву, любовь к Сов. России, стал одним из первых произв. социалистич. реализма в чеш. поэзии. Сб. «Любовь» (1933) включал интимную лирику Н. Высокая гражданственность характерна для поэзии Н.— активного участника антифаш. движения 30—40-х гг.: сб-ки «Сердце и тучи» (1935), «Соната земных горизонтов» (1937), «Бездонный год» (1945), «Зачумлённые годы» (1946) и др. Автор романа «Золотое облако» (1932), публицистич., репортажных и мемуарных книг, научно-популярных монографий.

Соч.: Sebrané spisy, sv. 1—22, Praha, 1947—56; Spisy, sv. 1—6, 9, Praha, 1962—71; в рус. пер.— Избранное, М., 1953; то же, М., 1958.

Лит.: Шерлаимова С., Ст. К. Нейман, М., 1959; Taufer J., St. K. Neumann, Praha, 1956; Lang J., St. K. Neumann, Praha, 1957; Soupis díla St. K. Neumanna, Praha, 1959.

С. А. Шерлаимова.

НЕ́ЙМАН (Neumann) Франц Эрнст (11.9.1798, Йоахимсталь, Уккермарк,—23.5.1895, Кёнигсберг, ныне Калининград, СССР), немецкий физик. Чл. АН в Берлине (1858), чл.-корр. Петерб. АН (1838). Проф. Кёнигсбергского ун-та (с 1828). Осн. труды по матем. физике, оптике, электродинамике и кристаллофизике. В 1845—47 построил теорию электромагнитной индукции, в к-рой вывел первое матем. выражение закона электромагнитной индукции. Исследовал явления отражения, преломления и двойного лучепреломления света. Предложил теорию упругих свойств кристаллов, установил связь симметрии физических свойств кристалла с симметрией его формы (т. н. *Неймана принцип*).

Соч.: Gesammelte Werke, Bd 1—3, Lpz., 1906—28.

НЕ́ЙМАНА ЗАДА́ЧА, вторая краевая задача, одна из *краевых задач*, ставящихся для дифференц. ур-ний с частными производными второго порядка. В простейших случаях (в частности, для ур-ния Лапласа) Н. з. состоит в отыскании решения в нек-рой области, имеющего на границе этой области заданную *нормальную производную*. Впервые систематически исследована в 1877 К. *Нейманом*.

НЕ́ЙМАНА ПРИ́НЦИП, постулат, устанавливающий связь симметрии физ. свойств кристалла с симметрией его внешней формы. Согласно Н. п., группа симметрии любого физ. свойства кристаллов должна включать в себя элементы симметрии точечной группы кристалла (см. *Симметрия кристаллов*, *Кристаллофизика*). Установлен Ф. Э. *Нейманом*.

Лит.: Най Дж., Физические свойства кристаллов и их описание при помощи тензоров и матриц, пер. с англ., 2 изд., М., 1967.

НЕ́ЙМАНОВЫ ЛИ́НИИ, тонкие параллельные линии, появляющиеся при травлении раствором азотной или к.-л. др. кислоты полированных поверхностей жел. *метеоритов* типа гексаэдритов. Названы по имени Ф. Э. *Неймана*, получившего их впервые.

НЕ́ЙМЕГЕН (Nijmegen), город в Нидерландах, в пров. Гелдерланд, на р. Ваал (рукав Рейна). 208 тыс. жит. (1972). Узел ж.-д. и водных путей. Торг. и индустр. центр. Машиностроение, электротехнич., а также пищевкусовая, швейная, бум., кож.-обув., хим., фарфоро-фаянсовая пром-сть. Ун-т (с 1923). Музеи. На месте Н. известно рим. поселение. В 8—10 вв. Н.— одна из резиденций Каролингов.

От дворца Карла Великого (т. н. Валкхоф, 777) сохранились, по-видимому, центр. ядро многоугольной капеллы и капители колонн в её апсиде. Готич. церковь Синт-Стевенскерк (1254—1605), ренессансная ратуша (1554—55), Нидерл. банк (1954, арх. Х. Т. Звирс), Гор. театр (1961, арх. Б. Бейвут, Г. Х. М. Холт).

Лит.: [Jong J. A. B. M. de], Nijmegen. Monumenten uit een rijk verleden, [Nijmegen, 1959].

НЕ́ЙМЮ́НСТЕР (Neumünster), город в ФРГ, в земле Шлезвиг-Гольштейн, на р. Штёр. 86 тыс. жит. (1972). Ж.-д. узел. Электротехнич. и машиностроит. (оборудование для пищ. и хим. пром-сти) пром-сть, текст. и кож. предприятия. Музей текст. пром-сти.

НЕ́ЙПИР (Napier) Уильям Фрэнсис Патрик (17.12.1785, Селбридж, близ Дублина,—10.2.1860, Клапем-Парк, Суррей), английский генерал (1859) и воен. историк. По происхождению ирландец. В 1808—14 участвовал в войне против Наполеона на Пиренейском п-ове. Сторонник парламентской реформы; осуждал репрессии против радикалов и чартистов. Гл. ист. труд Н., посв. войне на Пиренейском п-ове и охватывающий события 1807—14, написан на основе личных воспоминаний и обширного круга источников. К. Маркс назвал Н. первоклассным воен. писателем Англии (см. К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 11, с. 549).

Соч.: History of the war in the Peninsula and in the South of France, v. 1—6, L., 1828—40.

НЕ́ЙПИР (Napier), город в Новой Зеландии, на Сев. острове. 41,4 тыс. жит. (1972). Порт на берегу зал. Хок. Ж.-д. станция. Центр с.-х. и лесопром. р-на. Мясохладобойни; шерстомойки; консервирование овощей, фруктов, рыбы; произ-во удобрений из рыбы. Деревообработка.

НЕЙРАМИ́НОВАЯ КИСЛОТА́, 5-амино-3,5-дезокси-D-глицеро-D-галактононулозоновая к-та; природное соединение, присутствующее в виде N-ацильных, а также N- и O-ацильных производных (*сиаловых кислот*) во всех органах и тканях животных и в нек-рых микроорганизмах. Ацильные производные Н. к. (наиболее распространены N-ацетил- и N-гликолил-Н. к.) входят в состав природных *гликолипидов* и *гликопротеидов*, в молекулах к-рых связаны с остатками моносахаридов. При действии специфич. фермента нейраминидазы или разбавленных к-т остаток Н. к. отщепляется от гликолипидов и гликопротеидов, при этом их физико-хим. и биол. свойства существенно меняются. При нек-рых патологич. состояниях (рак, туберкулёз, психич. заболевания) содержание Н. к. в жидкостях и тканях организма резко возрастает. Н. к. в составе гликолипидов принимает участие в связывании нек-рых вирусов и нейротоксинов в организмах животных. Биосинтез Н. к. протекает с участием производных гексозаминов и пировиноградной к-ты.

НЕ́ЙРАТ (Neurath) Константин (2.2.1873, Клейнглатбах, Вюртемберг,—14.8.1956, Энцвейхинген), один из главных воен. преступников фаш. Германии. С 1908 на дипломатич. службе. В 1932—1938 мин. иностр. дел; обеспечивал дипломатич. подготовку нем.-фашистской агрессии. В 1938—39 глава Тайного кабинета — высшего консультативного органа по вопросам внеш. политики. В 1939—42 в качестве «протектора Чехии и Моравии» осуществлял жестокий оккупац. режим в Чехословакии. На Нюрнбергском процессе главных воен. преступников 1945—1946 был приговорён к 15 годам тюремного заключения. Освобождён досрочно в 1954.

НЕ́ЙРАТ (Neurath) Отто (10.12.1882, Вена,—22.12.1945, Оксфорд), австрийский философ, социолог и экономист. Один из организаторов и лидеров *Венского кружка*. В 1934—40 жил в Голландии, с 1941 — в Великобритании, где преподавал в Оксфордском ун-те. Филос. и социологич. взгляды Н. эклектически соединяют тенденции стихийного, естественнонауч. материализма со взглядами *логического позитивизма*. Н. считал, что критерием истинности т. н. протокольных (исходных) предложений науки, избираемых учёными по соглашению, является в конечном счёте непротиворечивость их др. утверждениям данной науки. Видя в установлении единства знаний важнейшую задачу философии науки, Н. полагал, что его можно достичь с помощью «унифицированного языка науки», опирающегося на языки физики и математики (точка зрения т. н. радикального физикализма). Сам Н. осн. внимание уделил переводу на такой язык высказываний психологии и социологии. Вместе с Р. *Карнапом* был одним из авторов и гл. редактором «Международной энциклопедии унифицированной науки» (1938—40).

По своим общественно-политич. взглядам Н. был последователем *австромарксизма*. Активно участвовал в революц. боях 1918—23 в Австрии и Германии и в борьбе против фашизма.

Соч.: Vollsozialisierung und Arbeiterorganisation, Reichenberg, [1920]; Anti-Spengler, Münch., 1921; Antike Wirtschaftsgeschichte, 3 Aufl., Lpz.— B., 1926; Lebensgestaltung und Klassenkampf, B., 1928; Empirische Soziologie, W., 1931; Le développement du cercle de Vienne et l'avenir de l'empirisme logique, P., 1935; International picture language, L., 1936; Modern man in the making, [N. Y.] — L., 1939; Foundations of social sciences, Chi., 1954.

И. С. Добронравов.

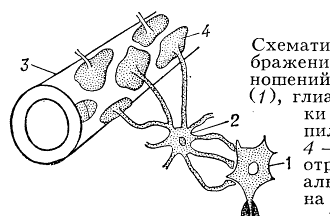
НЕЙРИ́Т, отросток нервной клетки; то же, что *аксон*.

НЕЙРО..., невро... (от греч. néuron — жила, нерв), часть сложных слов, указывающая на их отношение к нервной системе (напр., *невропатология*, *нейрохирургия*).

НЕЙРОБИО́НИКА, одно из направлений *бионики*.

НЕЙРОБЛА́СТЫ (от *нейро...* и греч. blastós — росток, зародыш), зародышевые нервные клетки, к-рые в процессе развития превращаются в зрелые нервные клетки — *нейроны*. В отличие от последних, Н. отчасти сохраняют способность к делению. Созревание Н. завершается у млекопитающих вскоре после рождения, поэтому в течение дальнейшей жизни организма новые нейроны не образуются. При злокачественном перерождении Н. могут возникать опухоли — нейробластомы.

НЕЙРОГЛИ́Я (от *нейро...* и греч. glía — клей), глия, клетки в мозге, своими телами и отростками заполняющие пространства между нервными клетками — *нейронами* — и мозговыми капиллярами. Каждый нейрон окружён неск. клетками Н., к-рая равномерно распределена по всему мозгу и составляет ок. 40% его объёма. Клетки Н.— число их в центр. нервной системе (ЦНС) млекопитающих ок. 140 млрд.— мельче нейронов в 3—4 раза и отличаются от них по морфологич. и биохимич. признакам. С возрастом кол-во нейронов в ЦНС уменьшается, а клеток Н.— увеличивается, т. к. последние, в отличие от нейронов, сохраняют способность к делению. Осн. функции Н.: создание между кровью и нейронами *гемато-энцефалического барьера*, необходимого как для защиты нейронов, так и гл. обр. для регуляции поступления веществ в ЦНС и их выведения в кровь; обеспечение реактивных свойств нервной ткани (образование рубцов после травмы, участие в реакциях воспаления, в образовании опухолей и др.). Различают астроглию, олигоглию, или олигодендроглию, и эпендиму, к-рые вместе составляют *макроглию*, а также *микроглию*, занимающую особое положение среди клеток Н. Астроглия (ок. 60% от общего числа клеток Н.) — звездообразные клетки с многочисл. тонкими отростками, оплетающими нейроны и стенки капилляров (рис.); осн. элемент гемато-энцефалич. барьера; регулирует водно-солевой обмен нервной ткани. Олигоглия (ок. 25—30%) — более мелкие, округлые клетки с короткими отростками.



Схематическое изображение взаимоотношений нейрона (*1*), глиальной клетки (*2*) и капилляра (*3*); *4* — окончание отростка глиальной клетки на стенке капилляра.

Окружают тела нейронов и нервные проводники — аксоны. Отличаются высоким уровнем белкового и нуклеинового обмена; ответственны за транспорт веществ в нейроны. Участвуют в образовании миелиновых оболочек аксонов. Эпендима состоит из клеток цилиндрич. формы, выстилающих желудочки головного мозга и центр. канал спинного мозга. Играет роль барьера между кровью и спинномозговой жидкостью; выполняет, по-видимому, и секреторную функцию.

Н. (гл. обр. олигоглия) участвует в происхождении медленной спонтанной биоэлектрической активности, к к-рой относят α-волны электроэнцефалограммы. Система «нейрон — нейроглия» — единый функционально-метаболический комплекс, отличающийся цикличностью работы, адаптивностью реакций, способностью переключения определённых обменных процессов преим. в нейроны или в Н. в зависимости от характера и интенсивности физиологич. и патологич. воздействий на ЦНС.

Лит.: Хиден Х., Клетки-сателлиты в нервной системе, в сб.: Структура и функция клетки, пер. с англ., М., 1964; Певзнер Л. З., Функциональная биохимия нейроглии, Л., 1972; Kuffler S. W., Nicholls J. G., The physiology of neuroglial cells, в сб.: Ergebnisse der Physiologie, biologischen Chemie und experimentellen Pharmakologie, Bd 57, B.— Hdlb.— N. Y., 1966.

Л. З. Певзнер.

НЕЙРОГОРМО́НЫ (от *нейро...* и *гормоны*), нейросекреты, физиологически активные вещества, вырабатываемые особыми нейронами — нейросекреторными клетками. Подобно *медиаторам*, Н. секретируются нервными окончаниями, но, в отличие от первых, выделяются в кровь или тканевую жидкость, что свойственно гормонам. Н. обнаружены как у позвоночных (*вазопрессин, окситоцин*, аденогипофизотропные гормоны), так и у мн. беспозвоночных — моллюсков, червей, членистоногих и др. По химич. природе большинство Н.— *пептиды*; нек-рые — *катехоламины*. Биосинтез пептидных Н. происходит в эндоплазматич. сети тела нейрона, а упаковка их в гранулы — в пластинчатом комплексе (см. *Гольджи комплекс*), откуда они по аксону транспортируются к нервным окончаниям. В головном мозге млекопитающих источником Н. являются нейросекреторные клетки *гипоталамуса*. Н. регулируют деятельность клеток нек-рых эндокринных желёз, а также влияют на клетки др. органов. См. также ст. *Нейросекреция* и лит. при ней.

НЕ́ЙРО-ГУМОРА́ЛЬНАЯ РЕГУЛЯ́ЦИЯ, нервно-гуморальная регуляция, совместное регулирующее, координирующее и интегрирующее влияние нервной системы и гуморальных факторов (содержащихся в крови, лимфе и тканевой жидкости биологически активных веществ — *метаболитов, гормонов, медиаторов* и др.) на физиол. процессы в организме животных и человека. Н.-г. р. имеет важное значение для поддержания относит. постоянства состава и свойств внутр. среды организма (*гомеостаза*) и его приспособления к меняющимся условиям существования. У низших организмов связь между отд. клетками и органами реализуется химич. веществами, выделяющимися в процессе их жизнедеятельности. В ходе эволюции, с усложнением и дифференциацией органов и тканей, эти химич. вещества приобретают специфич. физиол. активность и функции медиаторов, нейрогормонов и гормонов. Вместе с тем происходит объединение *гуморальной регуляции* (и её разновидности — *гормональной регуляции*) с *нервной регуляцией*. Образующиеся при нервной импульсации многочисленные активные продукты обмена, помимо непосредственного влияния на клетки, ткани и органы, действуют как раздражители на окончания чувствит. нервов (*хеморецепторы*), вызывая нервно-рефлекторные реакции. Они также могут играть роль гуморального звена *рефлекторной дуги*, т. е. передавать в головной и спинной мозг информацию, под влиянием к-рой возникает поток нервных импульсов из центр. нервной системы в рабочие органы (эффекторы). Деятельность головного и спинного мозга зависит не только от получаемых ими нервных сигналов, но и от питания и обмена, а также от химич. состава, физико-химич. и биол. свойств тканевой жидкости, окружающей нервные клетки. При этом имеет место теснейшая взаимосвязь и взаимообусловленность нервных и гуморальных процессов. Напр., CO_2 возбуждает клетки дыхат. центра, а возбуждение определённых нервных образований приводит к выделению в *синапсах* медиаторов (ацетилхолина, норадреналина, серотонина и др.). Поступая в кровь, эти вещества участвуют в гуморальной регуляции функций и потому могут рассматриваться как нейрогормоны. Участие в Н.-г.р. гормонов позволяет говорить о едином нейро-гуморально-гормональном механизме регуляции функций в организме. Совр. физиология отвергает противопоставление отд. видов регуляции, напр. рефлекторной — гуморально-гормональной. Образование и влияние мн. биологически активных веществ может осуществляться условнорефлекторным путём, что рассматривается рядом исследователей как доказательство участия коры головного мозга в Н.-г. р. Примером последоват. включения нервных и гуморальных механизмов регуляции могут служить цепные реакции приспособления (адаптации) организма к сильным раздражениям (физич. и психич. напряжению, боли, болезни, травме и т. д.), вызывающим состояние *стресса*. Возникающее в коре головного мозга возбуждение передаётся через подкорковые элементы в *гипоталамус*, где находятся высшие центры Н.-г. р. Под влиянием нервных сигналов клетки и нервные окончания гипоталамуса освобождают содержащийся в них в связанной форме *норадреналин*, к-рый, действуя на чувствит. к нему элементы *ретикулярной формации* ствола мозга, способствует возникновению возбуждения в центр. и периферич. отделах симпатич. нервной системы. Импульсы, поступающие по симпатич. нервам, вызывают в мозговом слое надпочечников усиленное образование *адреналина*. Поступая в кровь, а с нею в гипоталамус, адреналин вызывает возбуждение чувствит. к нему (т. н. адренергических) нервных элементов, что приводит к стимулированию выделения «высвобождающего» фактора, под влиянием к-рого в гипофизе синтезируется *адренокортикотропный гормон* (АКТГ). Присутствие АКТГ в крови — необходимое условие образования гормонов коры надпочечников — *кортикостероидов*, вызывающих в организме многозвенную цепь нервных и гуморальных реакций и тем самым активно участвующих в приспособлении организма к стрессу (см. также *Адаптационный синдром*).

Лит.: Кассиль Г. Н., Нейро-эндокринно-гуморальные взаимоотношения при поражениях диэнцефальной области, в сб.: Физиология и патология диэнцефальной области головного мозга, М., 1963; Гращенков Н. И., Гипоталамус, его роль в физиологии и патологии, М., 1964; Лишшак К. и Эндрёци Э., Нейроэндокринная регуляция адаптационной деятельности, пер. с венг., Будапешт, 1967; Алешин Б. В., Гистофизиология гипоталамо-гипофизарной системы, М., 1971.

Г. Н. Кассиль.

НЕЙРОДЕРМИ́Т (от *нейро...* и греч. dérma — кожа), нейро-аллергич. заболевание кожи, первым и ведущим симпто-

мом к-рого является *зуд*; видимые клинич. проявления на коже развиваются позже. Н. подразделяют на ограниченный и диффузный (рассеянный, разлитой). При ограниченном Н. процесс обычно локализуется на лице, задне-боковой поверхности шеи, локтевых сгибах, подколенных впадинах, внутр. поверхности бёдер, половых органах, анальной области. Очаги поражения — овальных очертаний с нерезкими границами и незначит. явлениями воспаления. Кожа в очагах уплотнённая, рисунок её подчёркнут, видны отд. узелковые высыпания, отрубевидного характера чешуйки, расчёсы, кровянистые корочки. У больных диффузным Н. процесс более распространён, очаги поражения синюшно-красного цвета, уплотнены, вокруг — единичные узелковые элементы. Иногда обнаруживаются участки мокнутия, сочные чешуйки и корочки — т. н. экссудативная форма Н. На местах бывших высыпаний может длительно сохраняться бурая пигментация.

Лечение: медикаментозное (противозудные средства, витамины группы В, мази, содержащие стероидные гормоны, и др.) в сочетании с определённым пищ. режимом и курортолечением, к-рые являются одновременно методами профилактики обострений.

Лит.: Скрипкин Ю. К., Нейродермит, М., 1967; Павлов С. Т., Кожные и венерические болезни, 2 изд., Л., 1969; Шахтмейстер И. Я., Патогенез и лечение экземы и нейродермита, М., 1970.
И. Я. Шахтмейстер.

НЕЙРОКИБЕРНЕ́ТИКА, одно из направлений *кибернетики биологической.*

НЕЙРОЛЕПТИ́ЧЕСКИЕ СРЕ́ДСТВА (от *нейро...* и греч. lēptós — схватываемый), нейролептики, нейроплегические вещества, нейроплегики, антипсихотические вещества, большие транквилизаторы, группа фармакологически активных веществ, оказывающих своеобразное угнетающее влияние на мн. функции нервной системы. При применении Н. с. возникает общее успокоение (т. н. седативный эффект), безразличное отношение к окружающему, снижается двигательная активность, понижается тонус скелетной мускулатуры, ослабляется реактивность *вегетативной нервной системы,* что сопровождается тенденцией к снижению темп-ры тела, понижением артериального давления, ослаблением рефлексов с внутр. органов. Н. с. усиливают действие наркотич., снотворных, анальгетич., анестезирующих веществ, ослабляют действие стимуляторов нервной деятельности (напр., кофеина, фенамина). Эти вещества обладают также противорвотными свойствами.

В результате действия Н. с. на центр. нервную систему возникают изменения в психич. деятельности и эмоциональном состоянии без нарушения сознания, к-рые сопровождаются изменениями электрич. биопотенциалов мозга. Особенно характерен антипсихотич. эффект, т. е. устранение психических расстройств (*бреда, галлюцинаций,* страха и т. д.), а также психомоторного возбуждения. Первое Н. с. — *аминазин* — было изучено французским фармакологом Ф. Курвуазье в начале 50-х гг. 20 в.; несколько позднее в качестве Н. с. в терапию был введён *резерпин.*

По строению Н. с. относятся к разным классам химич. соединений; наибольшее практич. значение имеют производные фенотиазина, тиоксантена, бутирофенона, индола. Механизм действия Н. с. изучен недостаточно полно. Принцип их действия состоит во влиянии на передачу импульсов в *синапсах* различных структур мозга. Известно, что эти вещества подавляют активирующее влияние *ретикулярной формации* головного мозга на кору, снижают активность *медиаторов,* вследствие чего изменяется деятельность функциональных систем мозга.

Н. с. открыли новую эру в лечении психич. заболеваний (*шизофрении, маниакально-депрессивного психоза* и др.); они нашли также широкое применение в *анестезиологии* (в сочетании с наркотич. и анальгетич. средствами для обезболивания при хирургич. операциях), в клинике внутр. болезней (в частности, при лечении ишемич. болезни сердца, гипертонии, язвенной болезни); их используют в качестве противорвотных средств при неукротимой рвоте беременных, против зуда при заболеваниях кожи и т. д.

Лит.: Авруцкий Г. Я., Современные психотропные средства и их применение в лечении шизофрении, М., 1964; Закусов В. В., Новые психофармакологические средства, «Фармакология и токсикология», 1964, т. 27, № 1; Машковский М. Д., Лекарственные средства, 7 изд., ч. 1, М., 1972; Райский В. А., Психофармакологические средства в медицинской практике, М., 1972. *В. В. Закусов.*

НЕЙРОЛИНГВИ́СТИКА, часть *нейропсихологии,* занимающаяся изучением и восстановлением нарушенных языковых навыков и умений, т. е. изучающая психолингвистич. (см. *Психолингвистика*) аспекты *афазии.* Термин «Н.» принят в СССР (школа А. Р. Лурия), в зарубежной психолингвистике употребляется редко.

Лит.: Лурия А. Р., Проблемы и факты нейролингвистики, в сб.: Теория речевой деятельности, М., 1968.

НЕЙРО́Н (от греч. néuron — нерв), неврон, нервная клетка, основная функциональная и структурная единица *нервной системы;* принимает сигналы, поступающие от рецепторов и др. Н., перерабатывает их и в форме нервных импульсов передаёт к эффекторным *нервным окончаниям,* контролирующим деятельность исполнительных органов (мышцы, клетки железы или др. Н.). Образование Н. происходит при эмбриональном развитии нервной системы: на стадии нервной трубки развиваются *нейробласты,* к-рые затем дифференцируются в Н. (рис. 1). В процессе дифференцировки формируются специализированные части Н. (рис. 2), к-рые обеспечивают выполнение его функций. Для восприятия информации развились ветвящиеся отростки — дендриты, обладающие избирательной чувствительностью к определённым сигналам и имеющие на поверхности т. н. рецепторную мембрану. Процессы местного возбуждения и торможения с рецепторной мембраны, суммируясь, воздействуют на триггерную (пусковую) область — наиболее возбудимый участок поверхностной мембраны Н., служащий местом возникновения (генерации) распространяющихся *биоэлектрических потенциалов.* Для их передачи служит длинный отросток — *аксон,* или осевой цилиндр, покрытый электровозбудимой проводящей мембраной. Достигнув концевых участков аксона, *импульс нервный* возбуждает секреторную мембрану, вследствие чего из нервных окончаний секретируется физиологически активное вещество — *медиатор* или *нейрогормон.* Кроме структур, связанных с выполнением специфич. функций, каждый Н., подобно др. живым клеткам, имеет ядро, к-рое вместе с околоядерной цитоплазмой образует тело клетки, или перикарион. Здесь происходит синтез макромолекул, часть к-рых транспортируется по аксоплазме (цитоплазме аксона) к нервным окончаниям.

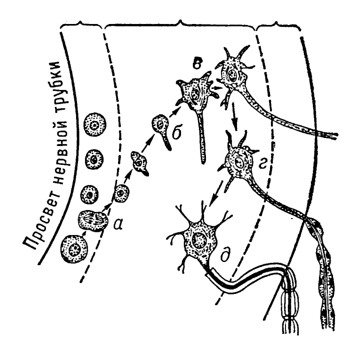


Рис. 1. Превращения нейробласта в нейрон в стенке нервной трубки (схема): *а* — деление зародышевой клетки; *б* — униполярный нейробласт; *в* — мультиполярный нейробласт; *г, д* — образование у аксона миелиновой оболочки.

Структура, размеры и форма Н. сильно варьируют. Сложное строение имеют Н. *коры больших полушарий головного мозга, мозжечка,* нек-рых др. отделов центр. нервной системы. Для мозга позвоночных характерны мультиполярные Н. В таком Н. от клеточного тела отходят неск. дендритов и аксон, начальный участок к-рого служит триггерной областью. На клеточном теле мультиполярного Н. и его дендритах имеются многочисл. нервные окончания, образованные отростками др. Н. (рис. 3; см. *Синапс*). В ганглиях беспозвоночных чаще встречаются униполярные Н., в к-рых клеточное тело несёт лишь торфич. функцию и имеет единственный, т. н. вставочный, отросток, соединяющий его с аксоном. У такого Н., по-видимому, может не быть настоящих дендритов и ре-

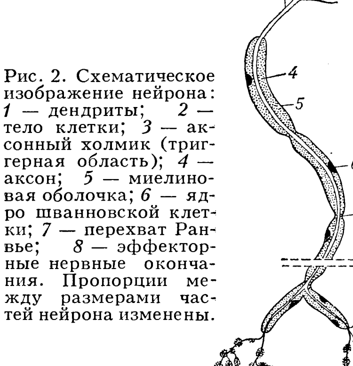


Рис. 2. Схематическое изображение нейрона: *1* — дендриты; *2* — тело клетки; *3* — аксонный холмик (триггерная область); *4* — аксон; *5* — миелиновая оболочка; *6* — ядро шванновской клетки; *7* — перехват Ранвье; *8* — эффекторные нервные окончания. Пропорции между размерами частей нейрона изменены.

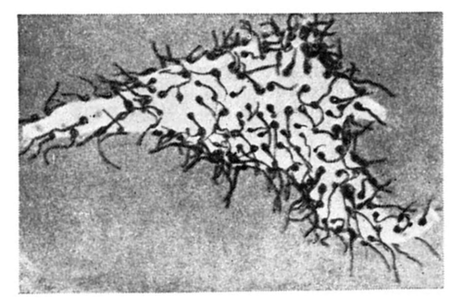


Рис. 3. Расположение синапсов на теле нейрона и его дендритах.

цепцию синаптических сигналов осуществляют специализированные участки на поверхности аксона. Н. с двумя отростками наз. биполярными; такими чаще всего бывают периферич. чувствительные Н., имеющие один направленный наружу дендрит и один аксон. В зависимости от места, к-рое Н. занимает в *рефлекторной дуге*, различают чувствительные (афферентные, сенсорные, или рецепторные) Н., получающие информацию из внешней среды или от рецепторных клеток; вставочные Н. (или интернейроны), к-рые связывают один Н. с другим; эффекторные (или эфферентные) Н., посылающие свои импульсы к исполнительным органам (напр., мотонейроны, иннервирующие мышцы). Н. классифицируют также в зависимости от их химич. специфичности, т. е. от природы физиологически активного вещества, к-рое выделяется нервными окончаниями данного Н. (напр., холинергический Н. секретирует *ацетилхолин*, пептидергический — то или иное вещество пептидной природы и т. д.). Разнообразие и сложность функций нервной системы зависят от числа составляющих её Н. (около 10^2 у коловратки и более чем 10^{10} у человека). См. также *Нейронная теория*.

Лит.: Экклс Дж., Физиология нервных клеток, пер. с англ., М., 1959; Хиден Х., Нейрон, пер. с англ., в сб.: Функциональная морфология клетки, М., 1963; Механизмы деятельности центрального нейрона, М.— Л., 1966; Нервная клетка. Сб. ст., под ред. Н. В. Голикова, Л., 1966. *Д. А. Сахаров.*

НЕЙРО́ННАЯ ТЕО́РИЯ, теория контакта, утверждающая, что нервная система построена из обособленных, контактирующих между собой клеток — *нейронов*, сохраняющих генетич., морфологич. и функциональную индивидуальность. Н. т. рассматривает нервную деятельность как результат взаимодействия совокупности нейронов. Этому представлению в кон. 19 — нач. 20 вв. противостояла теория континуитета, полагавшая, что клеточное вещество одного нейрона переходит в вещество другого без перерыва, благодаря чему отростки нервных клеток образуют единую плазматич. сеть. Сторонники этой теории (венг. учёный И. Апати, нем.— А. Бете и др.) считали, что цитоплазматич. непрерывность нервной ткани обеспечивают *нейрофибриллы*. Убедительные факты в пользу Н. т. были получены С. *Рамон-и-Кахалем*, А. А. *Заварзиным*, Б. И. *Лаврентьевым* и др. при изучении микроскопич. строения нервной системы, её эмбрионального развития, а также дегенерации и регенерации нейронов. Ныне в свете электрофизиологич. и электронномикроскопич. данных правильность Н. т. не вызывает сомнений. Нервная система у всех организмов, включая низшие, образована обособленными нейронами, взаимодействующими в местах контакта, к-рые имеют сложное строение и наз. *синапсами*. Отступления от этого общего принципа редки. Функциональная обособленность нейронов может утрачиваться при синхронном возбуждении группы нейронов (напр., в центре, иннервирующем электрич. органы рыб). У кальмаров наличие гигантских *аксонов* объясняется плазматич. слиянием отростков неск. нейронов, утративших морфологич. обособленность.

Лит. см. при статьях *Нервная система, Нервная ткань, Нейрон.* *Д. А. Сахаров.*

НЕЙРОПИ́ЛЬ (от *нейро...* и греч. pílos — валяная шерсть, войлок), 1) (устар.) волокнистое вещество нервной ткани, преим. у беспозвоночных, в к-ром нервные волокна якобы переходят одно в другое, образуя непрерывную цитоплазматич. сеть типа *синцития*. Такой взгляд на микроскопич. строение нервной системы оказался неверным (см. *Нейронная теория*). 2) Волокнистое вещество нервной ткани, в к-ром сосредоточены синаптич. контакты между отростками нейронов (см. *Синапсы*).

НЕЙРОПЛЕГИ́ЧЕСКИЕ СРЕ́ДСТВА (от *нейро...* и греч. plēgḗ — удар, поражение), группа фармакологических веществ; то же, что *нейролептические средства*.

НЕЙРОПСИХОЛО́ГИЯ, отрасль психологии, изучающая мозговую основу психич. процессов и их связь с отд. системами *головного мозга*; развивалась как раздел *неврологии*.

В течение столетий идеалистич. психология исходила из представления о параллельности мозговых (физиол.) и сознат. (психич.) процессов или из представления о взаимодействии между этими двумя областями, считавшимися самостоятельными (см. *Психофизическая проблема*). Лишь во 2-й пол. 19 в. в связи с успехами изучения мозга и развитием клинич. неврологии был поставлен вопрос о роли отд. частей *коры больших полушарий головного мозга* в психич. деятельности. Указывая на то, что при поражении определённых зон коры левого (ведущего) полушария у человека нарушаются отд. психич. процессы (зрение, слух, речь, письмо, чтение, счёт), неврологи предположили, что эти зоны коры больших полушарий — центры соответствующих психич. процессов и что «психич. функции» локализованы в определённых ограниченных участках мозга. Так создавалось учение о локализации психич. функций в коре. Однако это учение, носившее «психоморфологич.» характер, было упрощённым.

Совр. Н. исходит из положения, что сложные формы психич. деятельности, сформировавшиеся в процессе обществ. развития и представляющие высшие формы сознат. отражения действительности, не локализованы в узко ограниченных участках («центрах») коры, а представляют сложные функциональные системы, в существовании к-рых принимает участие комплекс совместно работающих зон мозга. Каждый участок мозга вносит специфич. вклад в построение этой функциональной системы. Так, стволовые отделы мозга и *ретикулярная формация* обеспечивают энергетич. тонус коры и участвуют в сохранении бодрствования. Височная, теменная и затылочная области коры больших полушарий — аппарат, обеспечивающий получение, переработку и хранение модально-специфической (слуховой, тактильной, зрительной) информации, к-рая поступает в первичные отделы каждой зоны коры, перерабатывается в более сложных «вторичных» отделах этих зон и объединяется, синтезируется в «третичных» зонах (или «зонах перекрытия»), особенно развитых у человека. Лобная, премоторная и двигательная области коры — аппарат, обеспечивающий формирование сложных намерений, планов и программ деятельности, реализующий их в системе соответствующих движений и дающий возможность осуществлять постоянный контроль над их протеканием. Т. о., в выполнении сложных форм психич. деятельности участвует весь мозг.

Н. имеет важное значение для понимания механизмов психических процессов. Одновременно, анализируя нарушения психической деятельности, возникающие при локальных поражениях мозга, Н. помогает уточнить диагностику локальных поражений мозга (опухолей, кровоизлияний, травм), а также служит основой для психологической квалификации возникающего при этом дефекта и для восстановительного обучения, что используется в *невропатологии* и *нейрохирургии*.

В СССР проблемами Н. занимаются на кафедре Н. ф-та психологии МГУ, в ряде лабораторий и неврологич. клиник. Большой вклад в разработку Н. внесли учёные др. стран: Х. Л. Тойбер и К. Прибрам (США), Б. Милнер (Канада), О. Зангвилл (Великобритания), А. Экаэн (Франция), Э. Вейгль (ГДР). Проблемам Н. посвящены спец. журналы «Neuropsychologia» (Oxf., с 1963), «Cortex» (Mil., с 1964) и др. Имеется междунар. об-во Н.

Лит.: Лурия А. Р., Высшие корковые функции человека..., 2 изд., М., 1969; его же, Основы нейропсихологии, М., 1973; Тонконогий И. М., Введение в клиническую нейропсихологию, Л., 1973; Ajuriaguerra J. et Hécaen H., Le cortex cérébral, P., 1960. *А. Р. Лурия.*

НЕЙРОСЕКРЕ́ЦИЯ (от *нейро...* и лат. secretio — отделение), свойство нек-рых нервных клеток (т. н. нейросекреторных) вырабатывать и выделять особые активные продукты — нейросекреты, или *нейрогормоны*. Способность к синтезу и секреции физиологически активных веществ присуща всем нервным клеткам. У нервных клеток обычного типа она проявляется выработкой *медиаторов*, оказывающих локальный эффект в месте их выделения в *синапсах*. Нейрогормоны же, вырабатываемые нейросекреторными клетками, обладают дистантным действием, разносясь (подобно *гормонам* эндокринных желёз) по организму с током крови и влияя на деятельность др. органов и систем.

Нейросекреторные клетки появляются в нервной системе уже у плоских червей; наиболее развиты у членистоногих и позвоночных. У ракообразных и насекомых нейросекреторные клетки обнаруживаются в надглоточном ганглии и нервной цепочке; у позвоночных они концентрируются в *гипоталамусе* (у рыб, кроме того, также в каудальной части спинного мозга, т. н. урофизе). Характерное

отличие нейросекреторных клеток от нейронов обычного типа состоит в образовании гранул секрета в перикарионе, т. е. вокруг клеточного ядра (рис. 1, *А*). Синтез нейросекрета начинается в эндоплазматич. сети перикариона, а завершается в пластинчатом комплексе (см. *Гольджи комплекс*), где окончательно формируются и накопляются гранулы нейросекрета. Затем гранулы перемещаются вдоль отростков (*аксонов*), аккумулируясь в терминалях последних. Как правило, аксоны нейросекреторных клеток контактируют с капиллярами, и в этих аксоно-вазальных контактах происходит переход нейрогормонов в ток крови (рис. 1, *Б*). У низших беспозвоночных, не имеющих развитой циркуляторной системы, транспорт нейросекретов возможен путём диффузии.

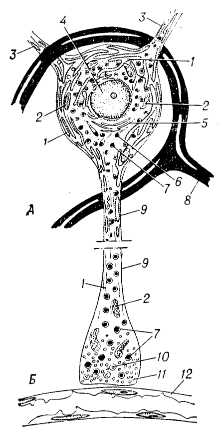


Рис. 1. Строение нейросекреторной клетки (схема): *А* — тело клетки; *Б* — терминаль аксона и аксоно-вазальный синапс; *1* — эндоплазматическая сеть и рибосомы; *2* — митохондрии; *3* — дендриты; *4* — ядро клетки; *5* — пластинчатый комплекс; *6* — формирование гранул нейросекрета в пластинчатом комплексе; *7* — зрелые гранулы нейросекрета; *8* — капилляр, оплетающий тело клетки; *9* — аксон; *10* — запустевающие гранулы нейросекрета; *11* — синаптические пузырьки; *12* — капилляр, в который выделяются нейрогормоны.

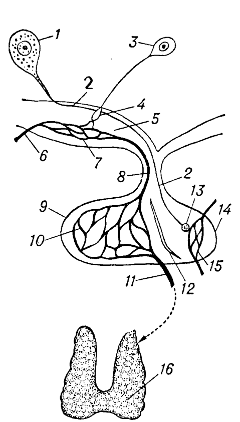


Рис. 2. Участие нейросекреторных клеток гипоталамуса в регуляции эндокринных желёз (схема): *1* — одна из крупных нейросекреторных клеток переднего гипоталамуса, продуцирующих нейрогормоны, передающиеся по аксону (*2*) в заднюю долю гипофиза (*14*), где гормоны аккумулируются в окончаниях аксонов (*13*) и поступают в ток крови (*15*); *3* — одна из мелких нейросекреторных клеток, продуцирующих аденогипофизотропные факторы, активирующие железистые клетки аденогипофиза к секреции гормонов; *4* — окончание аксона такой клетки на капилляре; *5* — срединное возвышение; *6* — гипофизарная артерия; *7* — первичное капиллярное сплетение; *8* — воротная вена, несущая кровь от срединного возвышения гипоталамуса к аденогипофизу; *9* — передняя доля гипофиза; *10* — вторичная капиллярная сеть; *11* — выносящая вена гипофиза; *12* — гипофизарная щель; *16* — щитовидная железа, активируемая тиреотропным гормоном передней доли гипофиза.

У млекопитающих и человека к нейрогормонам относятся *вазопрессин* и *окситоцин*, а также ряд аденогипофизотропных, или «высвобождающих», гормонов (releasing factors). Последние по т. н. воротной системе гипофизарных кровеносных сосудов проникают в паренхиму передней доли *гипофиза*, где возбуждают или угнетают выделение аденогипофизарных гормонов (в т. ч. различных тропных гормонов), через посредство к-рых начальный импульс, прошедший через соответствующую нейросекреторную клетку гипоталамуса, достигает периферич. желёз — эффекторов, напр., щитовидной железы (рис. 2). Т. о., гипофиз, деятельность к-рого контролируется гипоталамусом, составляет с последним целостный комплекс — гипоталамо-гипофизарную систему. (У насекомых ей эквивалентен комплекс: интерцеребральная часть — кардиальные тела, у ракообразных — Х-орган — синусная железа.) Нейросекреторные клетки, как и обычные нервные клетки, воспринимают афферентные сигналы, поступающие к ним от др. отделов нервной системы, но далее передают полученную информацию уже гуморальным путём — посредством нейрогормонов. Т. о., совмещая свойства нервных и эндокринных клеток, нейросекреторные клетки объединяют нервные и эндокринные регуляторные механизмы в единую нейроэндокринную систему. Этим обеспечиваются полнота интеграции организма, точность координации его функций и адаптация его состояния к изменяющимся условиям внешней среды.

Лит.: Поленов А. Л., Гипоталамическая нейросекреция, Л., 1971; Алешин Б. В., Гистофизиология гипоталамо-гипофизарной системы, М., 1971; Киршенблат Я. Д., Общая эндокринология, 2 изд., М., 1971, гл. 1, 5, 6, 7, 15; Scharrer E., Scharrer B., Neuroendocrinology, N. Y.— L., 1963; Hagadorn I. R., Neuroendocrine mechanisms [vertebrates and invertebrates], в кн.: Neuroendocrinology, v. 2, N. Y.— L., 1967; Neurosécrétion, IV International Symposium of neurosecretion, ed. F. Stutinsky, B., 1967; Joly P., Endocrinologie des Insectes, P., 1968; Hypophysiotropic hormones of the hypothalamus, Baltimore, 1970; Knigge K. M., Scott D. E., Weindl A., Brain-endocrine interaction, Basel —N. Y., 1972.
Б. В. Алёшин.

НЕЙРОФИБРИ́ЛЛЫ (от *нейро...* и новолат. fibrilla — волоконце, ниточка), микроскопич. нити, выявляемые в нервных клетках (*нейронах*) и их отростках (гл. обр. *аксонах*) при обработке солями серебра и нек-рыми др. реактивами. В кон. 19 — нач. 20 вв. Н. приписывали функцию проведения нервных импульсов. Эти взгляды оказались ошибочными: нервные импульсы проводятся наружной мембраной нейрона (см. *Мембранная теория возбуждения*). При электронной микроскопии в отростках нейронов обнаружены два рода продольно ориентированных Н.: трубчатые (диаметр 20—25 *нм*), так называемые нейротубулы, построенные из белка тубулина и, как полагают, обеспечивающие транспорт веществ по аксону, и нитевидные (диаметр 10 *нм*), т. н. нейрофиламенты, построенные из белка, близкого к мышечному белку актину; нейрофиламенты особенно многочисленны в подвижных концевых участках растущих аксонов.

НЕЙРОФИЗИОЛО́ГИЯ, раздел физиологии, изучающий функции *нервной системы* (НС); наряду с нейроморфологич. дисциплинами Н. — теоретич. основа *неврологии*. Представления о рефлекторном принципе функционирования НС были выдвинуты ещё в 17 в. Р. *Декартом*, а в 18 в. и Й. *Прохаской*, однако Н. как наука начала развиваться лишь в 1-й пол. 19 в., когда для изучения НС стали применять экспериментальные методы. Развитию Н. способствовало накопление данных об анатомич. и гистологич. строении НС, в частности открытие её структурной единицы — нервной клетки, или *нейрона*, а также разработка методов прослеживания нервных путей на основании наблюдения за перерождением нервных волокон после их отделения от тела нейрона. В нач. 19 в. Ч. *Белл* (1811) и Ф. *Мажанди* (1822) независимо друг от друга установили, что после перерезки задних спинномозговых корешков исчезает чувствительность, а после перерезки передних — движения (т. е. задние корешки передают нервные импульсы к мозгу, а передние — от мозга). Вслед за тем стали широко пользоваться перерезками и разрушениями различных структур мозга, а затем и искусственным их раздражением для определения локализации той или иной функции в НС. Важным этапом было открытие И. М. *Сеченовым* (1863) центрального *торможения* — явления, когда раздражение определённого центра НС вызывает не деятельное её состояние — *возбуждение*, а подавление деятельности. Как было показано впоследствии, взаимодействие возбуждения и торможения лежит в основе всех видов нервной активности. Во 2-й пол. 19 — нач. 20 вв. были получены подробные сведения о функциональном значении различных отделов НС и осн. закономерностях их рефлекторной деятельности. Значит. вклад в изучение функций центральной НС внесли Н. Е. *Введенский*, В. М. *Бехтерев* и Ч. *Шеррингтон*. Роль ствола головного мозга, гл. обр. в регуляции сердечно-сосудистой деятельности и дыхания, в значит. мере была выяснена Ф. В. *Овсянниковым* и Н. А. *Миславским*, а также П. *Флурансом*, роль мозжечка — Л. *Лючиани*. Экспериментальное изучение функций *коры больших полушарий головного мозга* было начато неск. позднее (нем. учёные Г. Фрич и Э. Гитциг, 1870; Ф. Гольц, 1869; Г. Мунк и др.), хотя представление о возможности распространения рефлекторного принципа на деятельность коры было развито ещё в 1863 Сеченовым в его «Рефлексах головного мозга». Последовательное экспериментальное исследование функций коры было начато И. П. *Павловым*, открывшим *условные рефлексы*, а тем самым и возможность объективной регистрации нервных процессов, протекающих в коре (см. *Высшая нервная деятельность*). А. А. *Ухтомский* ввёл в Н. представление о принципе *доминанты*.

Наряду с этим в Н. возникло направление, ставившее своей задачей изучение механизма деятельности нервных клеток и природы возбуждения и торможения. Этому способствовали открытие и разработка методов регистрации *биоэлектрических потенциалов*. Регистрация электрич. активности нервной ткани и отдельных нейронов дала возможность объективно и точно судить о том, где появляется

соответствующая активность, как она развивается, куда и с какой скоростью распространяется по нервной ткани, и т. д. Особенно способствовали изучению механизмов нервной деятельности Г. *Гельмгольц*, Э. *Дюбуа-Реймон*, Л. *Герман*, Э. *Пфлюгер*, а в России Н. Е. Введенский, использовавший для изучения электрических реакций НС телефон (1884); В. *Эйнтховен*, а затем и А. Ф. *Самойлов* точно зарегистрировали краткие и слабые электрич. реакции НС при помощи струнного гальванометра; амер. учёные Г. Бишоп, Дж. Эрлангер и Г. Гассер (1924) ввели в практику Н. электронные усилители и осциллографы. Эти технич. достижения были использованы затем для исследования деятельности отдельных нейромоторных единиц (*электромиография*), для регистрации суммарной электрич. активности коры больших полушарий (*электроэнцефалография*) и пр.

В совр. Н. одной из осн. проблем является изучение интегративной деятельности НС, к-рое проводится методами перерезок и удаления различных её отделов, отведения их электрич. потенциалов при помощи поверхностных и вживлённых электродов, электрич. и температурных раздражений нервных структур, и т. д. Среди значит. достижений Н. может быть отмечено открытие и подробное выяснение восходящих и нисходящих активирующих и тормозящих влияний *ретикулярной формации* мозгового ствола, определение *лимбической системы* переднего мозга как одного из высших центров объединения соматических и висцеральных функций, раскрытие механизмов высшей интеграции нервных и эндокринных регуляторных механизмов в *гипоталамусе* и др. Одновременно развивается детальное изучение клеточных механизмов деятельности НС, при к-ром широко применяется *микроэлектродная техника*, позволяющая отводить электрич. реакции и от отдельных нервных клеток центр. НС. Микроэлектроды могут быть введены даже внутрь нейрона, продолжающего при этом нек-рое время нормально функционировать. Такими методами получены сведения о том, как развиваются процессы возбуждения и торможения в различных типах нейронов, каковы внутриклеточные механизмы этих процессов, как осуществляется переход активности от одной клетки к другую. Параллельно с этим для изучения НС начали применять электронную микроскопию, с помощью к-рой получены подробные картины ультраструктуры центр. нейронов и межнейронных связей. Указанные технич. достижения позволили нейрофизиологам перейти к прямому изучению способов кодирования и передачи информации в НС, а также к разработке методов активного вмешательства в деятельность нервных клеток с помощью различных физич. и химич. средств. Развиваются работы по моделированию отдельных нейронов и нервных сетей, базирующиеся на сведениях, полученных в прямых экспериментах на НС. Совр. Н. тесно смыкается с др. дисциплинами, такими как нейрокибернетика (см. *Кибернетика биологическая*), *нейрохимия*, нейробионика (см. *Бионика*) и др.

Лит.: Беритов И. С., Общая физиология мышечной и нервной систем, 2 изд., т. 1, М.—Л., 1947; Экклс Дж., Физиология нервных клеток, [пер. с англ.], М., 1959; его же, Физиология синапсов, пер. с англ., М., 1966; Проссер Л., Браун Ф., Сравнительная физиология животных, пер. с англ., М., 1967; Общая и частная физиология нервной системы. Руководство по физиологии, Л., 1969; Шеррингтон Ч., Интегративная деятельность нервной системы, [пер. с англ., Л.], 1969. *П. Г. Костюк.*

НЕЙРОХИ́МИЯ, биохимия нервной системы, изучает химич. состав *нервной ткани* и особенности обмена веществ в ней. Отличие Н. от биохимии др. органов и тканей определяется морфологич., биохимич. и функциональной гетерогенностью нервной ткани и разных отделов нервной системы (она состоит из клеток разных типов — *нейронов* и *нейроглии*). В связи с этим особое значение приобретают исследования на уровне отдельных клеток (или минимальных проб ткани), что требует применения спец. ультрамикрохимич. методов. Развитие Н., гл. обр. функциональной, в СССР связано преим. с работами А. В. *Палладина* (в 1922—72) и Г. Е. Владимирова (1942—60), разработка эволюционной Н.— с исследованиями Е. М. *Крепса* (с 1945).

Специфичным для Н. является изучение: биохимич. основ передачи нервных импульсов в *синапсах* и связанного с этим метаболизма химич. переносчиков нервной активности — *медиаторов*; биохимич. основ нейротрофич. влияний; биохимич. эффектов, вызываемых внешними раздражителями в рецепторах органов чувств; влияния на метаболизм нервной системы гормонов и др. агентов, приносимых с кровью, а также различных фармакологич. средств. Функциональная Н. связана с изучением биохимич. основ *возбуждения* и *торможения*, *сна*, *памяти*, обучения, с раскрытием взаимосвязи между биохимич. и физиологич. процессами в нервной системе. Результаты Н. имеют важное значение для разработки практич. вопросов нейрофармакологии (в частности, т. н. психофармакологии), а также невропатологии и психиатрии. Исследования по Н. в СССР ведутся в ряде ин-тов АН СССР и республиканских АН, в ун-тах и мед. ин-тах; за рубежом — в Физиологич. ин-те АН (Прага, ЧССР), в Белградском (СФРЮ) и Лейпцигском (ГДР) ун-тах, в Нью-Йоркском ин-те нейрохимии (США), в Нейрохимич. центре (Страсбур, Франция), в ун-те Кэйо (Токио, Япония) и др. С 1953 проводятся всесоюзные конференции по Н. В 1966 организовано Междунар. нейрохимич. об-во; его печатный орган — «Jornal of Neurochemistry» (с 1956). См. также статьи *Биохимия*, *Нервная система*, *Нейроглия*, *Нейрон* и лит. при них.

Лит.: Мак-Ильвейн Г., Биохимия и центральная нервная система, пер. с англ., М., 1962; Владимиров Г. Е., Пантелеева Н. С., Функциональная биохимия, Л., 1965; Гончарова Е. Е., Полякова Н. М., Штутман Ц. М., Биохимия нервной системы. Библиографический указатель отечественной литературы. 1868—1954, К., 1957; Гэйто Дж., Молекулярная психобиология, пер. с англ., М., 1969; Палладин А. В., Белик Я. В., Полякова Н. М., Белки головного мозга и их обмен, К., 1972; Handbook of neurochemistry, v. 1—7, N. Y.—L., 1969—72. *Н. Н. Дёмин.*

НЕЙРОХИРУРГИ́И ИНСТИТУ́Т им. Н. Н. Бурденко Академии медицинских наук СССР, научно-исследовательское учреждение, ведущее разработку проблем диагностики и хирургич. лечения заболеваний нервной системы. Находится в Москве. Осн. в 1934 Н. Н. *Бурденко* и В. В. *Крамером*. С 1944 вошёл в систему АМН СССР; в 1946 ин-ту присвоено имя Н. Н. Бурденко. В составе ин-та (1974): 6 клинич. отделений (тяжёлой черепно-мозговой травмы, сосудистой патологии, 2 — нейроонкологии, нейрохирургич. заболеваний детского возраста, анестезиологии и реанимации); рентгенорадиологич. отделение, отдел нейрофизиологич. исследований с лабораториями нейрофизиологии и исследований вегетативных функций, электрофизиологии и методов матем. анализа физиол. процессов в центр. нервной системе; лаборатория нейроморфологии с группами патологич. анатомии, экспериментальной нейрогистологии, нейрохирургич. анатомии и экспериментальной неврологии; биохимич. лаборатория; группы отоневрологич., офтальмологич. и клинико-диагностич. исследований; научно-организационно-методич. отдел. Осн. научная тематика ин-та: нейрохирургич. патология сосудов головного мозга; клиника и лечение тяжёлой черепно-мозговой травмы; хирургич. лечение опухолей головного мозга. Ин-т является ведущим учреждением в СССР по проблеме «Хирургич. патология заболеваний нервной системы». Ин-т имеет клинич. ординатуру, очную аспирантуру, право приёма к защите кандидатских и докторских диссертаций. Периодически издаёт труды науч. сессий и конференций, методич. письма. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1954).

А. Н. Коновалов.

НЕЙРОХИРУРГИ́Я, клиническая дисциплина, изучающая *нервные болезни*, лечение к-рых осуществляется преим. хирургич. методами. Теоретич. основа Н.— *неврология*. Разделы Н.: нейроонкология, нейротравматология, нейроангиология, хирургия последствий и осложнений инфекционно-воспалит. процессов и врождённых пороков развития центр. нервной системы, стереотаксическая Н. (см. *Стереотаксии метод*), хирургия эпилепсии и неутолимых болей и др.

Н. как самостоят. дисциплина выделилась в нач. 20 в., чему предшествовали длит. поиски и попытки операций на головном и спинном мозге. Первая нейрохирургич. операция — *трепанация* черепа — производилась ещё в каменном веке, однако только в конце 19 в. применение *антисептики*, *асептики*, *наркоза* позволило систематически проводить нейрохирургич. вмешательства (англ. хирурги У. Макъюэн, В. Хорсли и др.; в России — начиная с Н. И. *Пирогова*). В 1898 В. М. *Бехтерев* открыл при клинике нервных и психич. болезней Воен.-мед. академии отделение Н.; в 1912 его ученик Л. М. Пуссеп организовал в Петербурге спец. клинику Н., что предопределило успехи хирургич. лечения опухолей и нек-рых др. заболеваний головного мозга. В развитие зарубежной Н. в 1-й пол. 20 в. наибольший вклад внесла науч.-практич. деятельность амер. нейрохирургов Х. У. *Кушинга* и У. Данди, основоположника франц. Н. Т. де Мартеля и др.

Ведущие совр. зарубежные нейрохирурги: У. Г. *Пенфилд* (Канада), П. Бюси, А. Уокер (США), Н. Дотт (Великобритания), М. Давид, Ж. Гийо (Франция), Э. Буш (Дания), Х. Оливекрона (Швеция), А. Асенхо (Чили) и др.

Быстрое развитие Н. в СССР связано с созданием спец. н.-и. учреждений.

В 1926 в Ленинграде по инициативе С. П. *Фёдорова* и А. Г. Молоткова был организован первый в мире Ин-т хирургич. невропатологии. В 1929 Н. Н. *Бурденко* и В. В. *Крамер* открыли в Москве на базе рентгеновского ин-та нейрохирургич. клинику; в 1934 она реорганизована в Ин-т нейрохирургии (с 1944 *Нейрохирургии институт* АМН СССР). Впервые применённый в ин-те принцип комплексности исследования и лечения стал определяющим в развитии сов. школы нейрохирургов. В 1938 в Ленинграде возник Ин-т нейрохирургии в результате слияния Ин-та хирургич. невропатологии и нейрохирургич. клиники, руководимой А. Л. *Поленовым*. С созданием моск. и ленингр. ин-тов формируется единая сов. нейрохирургич. школа, внёсшая большой вклад в теорию и практику Н.

В 30-х гг. сов. Н. окончательно оформилась в самостоятельную науч.-практич. клинич. дисциплину, что позволило организовать успешную квалифицированную нейрохирургич. помощь сотням тысяч раненых в годы Великой Отечеств. войны 1941—45, когда вся практич. деятельность и н.-и. работа нейрохирургов были посвящены проблемам открытой и закрытой черепно-мозговой травмы, повреждениям позвоночника и спинного мозга, периферич. нервной системы. В 1950 в Киеве по инициативе А. И. *Арутюнова* был создан третий в СССР ин-т Н.

Специализированная сеть нейрохирургич. учреждений позволила значительно улучшить результаты лечения опухолей головного мозга, врождённых пороков и воспалит. заболеваний центр. нервной системы, создать новые разделы Н.— хирургию сосудов головного и спинного мозга (нейроангиология) и стереотаксис, чему способствовали успехи неврологии: нейрохирургич. операционная превратилась также и в физиол. лабораторию, где исследуют общие и частные закономерности функциональных связей коры, подкорковых образований и стволовых отделов мозга, проблемы центр. регуляции функций внутр. органов и т. д. Особенно перспективно новое направление — изучение физиологии и патологии мозгового кровообращения и энергетич. обмена мозга. Важную роль сыграли развитие оперативной техники (разработка рациональных доступов к определённым отделам мозга, внедрение электрохирургии, использование препаратов и методов, позволяющих снижать внутричерепное давление) и совершенствование диагностики (прежде всего рентгеноконтрастных методов, наибольшее значение среди к-рых имеет *ангиография*; её модификации — направленная катетеризационная, селективная, тотальная и др.— предопределили быстрое и точное диагностирование разнообразной патологии). Особое значение имело внедрение в практику Н. совр. методов *обезболивания* и *реанимации*, что позволило управлять жизненно важными функциями организма во время и после нейрохирургич. вмешательств. Перспективно применение методов внутрисосудистой хирургии и микрохирургии.

Успехи, достигнутые во всех разделах Н., позволили расширить применение радикальных вмешательств и одновременно в неск. раз уменьшить послеоперационную *летальность*. Дальнейшее использование в Н. достижений физики, электроники, кибернетики, радиологии и др. естеств. наук позволит успешно лечить глиальные опухоли, тяжёлые черепно-мозговые травмы, эпилепсию. Достижения Н. в изучении сложнейших функций центр. нервной системы обогащают пограничные дисциплины — *невропатологию*, *психиатрию*, *нейрофизиологию*, *психологию* и др.

Нейрохирургов разных стран объединяет Всемирная федерация нейрохирургич. об-в, к-рая с 1957 1 раз в 4 года проводит междунар. конгрессы (в 1973— в Токио). В СССР Всесоюзное об-во нейрохирургов создано в 1947. Исследования по проблемам Н. публикуются в спец. журналах (в СССР «Вопросы нейрохирургии», выходит с 1937; за рубежом нейрохирургич. журналы издаются в Чикаго, Штутгарте, Париже; журнал невропатологии, нейрохирургии и психологии издаётся в Лондоне и т. д.) и общемед. периодич. изданиях.

Лит.: Бурденко Н. Н., Собр. соч., т. 4, М., 1950, с. 26—41; Арутюнов А. И., 50 лет советской нейрохирургии, «Вопросы нейрохирургии», 1967, в. 5; Многотомное руководство по хирургии, г. 3 (кн. 1—2), т. 4, М., 1963—68; Иргер И. М., Нейрохирургия, М., 1971. *А. И. Арутюнов.*

НЕЙРУ́ЛА (новолат. neurula, уменьшит. от греч. néuron — нерв), стадия зародышевого развития хордовых животных и человека, следующая за *гаструлой*. См. *Нейруляция*.

НЕЙРУЛЯ́ЦИЯ, образование нервной пластинки и её замыкание в нервную трубку в процессе зародышевого развития хордовых животных и человека. Зародыш на стадии Н. наз. нейрулой. В процессе Н. происходит вычленение в составе трёх *зародышевых листков* зачатков отдельных систем органов. Наружный листок — эктодерма — утолщается на спинной стороне зародыша и образует *нервную пластинку*, по краям к-рой поднимаются *нервные валики*. Средняя часть нервной пластинки углубляется, валики сближаются и, соединяясь между собой, образуют нервную трубку — зачаток центр. нервной системы. Оставшаяся эктодерма смыкается над нервной трубкой и превращается в покровный эпителий. Внутр. зародышевый листок — энтодерма — у животных с полным *дроблением* яиц подрастает к спинной стороне зародыша и полностью окружает *гастроцель*, к-рый, т. о., превращается в полость кишечника. У животных с неполным дроблением яиц кишечник на брюшной стороне остаётся незамкнутым; нижней стенкой его служит нераздробившийся желток. Средний зародышевый листок — мезодерма — расчленяется на средний продольный тяж клеток (зачаток хорды) и лежащие по бокам от него спинные сегменты (*сомиты*), сегментные ножки (*нефротомы*) и *боковые пластинки*. К концу Н. зародыш приобретает план строения взрослого организма: на спинной стороне, под эпителием, располагается нервная трубка, под ней — хорда, под хордой — кишечник; различимы передний и задний отделы тела зародыша.

Илл. и лит. см. при ст. *Зародышевое развитие*.

НЕЙРУППИ́Н (Neuruppin), город в ГДР, в округе Потсдам, у оз. Руппинер-Зе. 27 тыс. жит. (1971). Ж.-д. узел; каналом Руппин Н. связан с системой каналов р. Хафель. Имеются пищ. и металлообр. предприятия.

НЁЙС (Neuβ), город в ФРГ, в земле Сев. Рейн-Вестфалия, на лев. берегу Рейна (напротив г. Дюссельдорф), при впадении в него р. Эрфт. 117 тыс. жит. (1972). Порт. Цветная металлургия; маш.-строит. (авиа- и автостроение, с.-х. машины, паровые котлы, турбины), пищ. (гл. обр. маслобойная), швейно-трикот., бум. пром-сть.

НЕ́ЙСЕ (Neiße), река в Зап. Европе, левый приток Одры; см. *Ныса-Лужицка*.

НЕ́ЙССЕР (Neisser) Альберт Людвиг (22.1.1855, Швейдниц,— 30.7.1916, Бреслау, ныне Вроцлав, Польша), немецкий дерматолог-венеролог. В 1877 окончил мед. ф-т в Бреслау. С 1882 проф., директор клиники кожных и венерич. болезней в Бреслау. В 1879 открыл возбудителя *гонореи* — гонококк. Подтвердил существование возбудителя проказы, предложив новый метод обработки и окраски препаратов. Организовал две н.-и. экспедиции (1905—06 и 1907) в Батавию (о. Ява), где поставил экспериментальное изучение *сифилиса* на обезьянах, начатое И. И. Мечниковым и Э. Ру в лабораторных условиях. Совм. с А. *Вассерманом* разработал серологич. диагностику сифилиса (см. *Вассермана реакция*). Основатель (1902) и первый председатель Нем. об-ва борьбы с венерич. болезнями.

Соч.: Über eine der Gonorrhöe eigenthümliche Micrococcusform, B., 1879; Über die Bedeutung der Lupuskrankheit und die Notwendigkeit ihrer Bekämpfung, Lpz., 1908; Syphilis und Salvarsan, B., 1913; Die Geschlechtskrankheiten und ihre Bekämpfung..., B., 1916.

Лит.: Иордан А., Albert Neisser, «Русский вестник дерматологии», 1924, т. 1, № 3.

НЕЙСТО́Н (от греч. neustós — плавающий), совокупность организмов, прикрепляющихся к поверхностной плёнке воды, передвигающихся по ней сверху (эпинейстон) или снизу (гипонейстон). Н. составляют: простейшие, одноклеточные водоросли, клопы-водомерки, жуки-вертячки, личинки комаров, нек-рые ветвистоусые рачки, лёгочные моллюски и др. мелкие, б. ч. пресноводные, организмы. К морскому гипонейстону относят также обитателей самого верхнего слоя воды (0—5 *см*), к-рые живут там круглосуточно или только ночью (мелкие рачки, мальки рыб и др.).

НЁЙСТРЕ́ЛИЦ (Neustrelitz), город в ГДР, в округе Нейбранденбург, у оз. Циркер-Зе (в верхнем течении р. Хафель). 30,6 тыс. жит. (1972). Ж.-д. узел; речной порт. Пищ., деревообр., маш.-строит. пром-сть.

НЕЙСТРИЯ (Neustria), зап. часть франкского гос-ва *Меровингов* со смешанным галло-римским и франкским населением; охватывала область между Шельдой и Луарой. В 6—7 вв. временами обособлялась в самостоятельное королевство. Политич. история Н.— это борьба её королей и правителей с королями и правителями *Австразии*, окончившейся в 687 победой австразийских *майордомов*.

НЕ́ЙТО, группа озёр в Ямало-Ненецком нац. округе (Тюменская обл. РСФСР): Нейто-1-е пл. 48,8 *км*², Ёрто — 116 *км*² и Малто — 215 *км*². Расположены в центр. части п-ова Ямал. Наибольшая глуб. 4 *м* (оз. Малто). Из оз. Ёрто вытекает р. Сёяха — приток Обской губы; из оз. Малто вытекает р. Сёяха — приток р. Мордыяха (басс. Карского м.).

НЕ́ЙТРА (Neutra) Рихард Йозеф (8.4.1892, Вена,—16.4.1970, Вупперталь, ФРГ), американский архитектор. Учился в Высших технич. школах в Вене

(окончил в 1917) и Цюрихе (1918—23). В 1921—22 сотрудничал с Э. Мендельзоном в Берлине. В 1923 переселился в США, где в 1923—25 сотрудничал с Ф. Л. Райтом; с 1925 работал в Калифорнии. Соединяя и пропагандируя опыт европ. *функционализма* и амер. *органической архитектуры*, придавая особое значение связи сооружений со средой, строил свободные по объёмной композиции дома с применением железобетона, стекла и стального каркаса (Жардинет-апартментс, 1927, Лоуэлл-хаус, 1927—29, илл. см. т. 15, стр. 29, здание Нортуэст иншуренс компани, 1952, — в Лос-Анджелесе; «особняк в пустыне» в Палм-Спрингсе, 1946—47, илл. см. т. 9, табл. XXIX, стр. 256—257), школы павильонного типа (на Белл-авеню в Лос-Анджелесе, 1935), посёлки с изолированными транспортными потоками (Чаннел-хейтс в Сан-Педро, 1942—44).

Соч.: Survival through design, N. Y., 1954; Life and human habitat, N. Y.— Stuttg., 1956.

Лит.: Zevi B., Richard Neutra, Mil., 1954.

НЕЙТРАЛИЗА́ЦИИ МЕ́ТОДЫ, важнейшие методы *титриметрического анализа*. Основаны на реакции *нейтрализации*, к-рая упрощённо записывается в виде $H^+ + OH^- = H_2O$. Н. м. позволяют определять содержание кислоты титрованием раствором основания (напр., NaOH, KOH) известной концентрации и содержание основания титрованием раствором кислоты известной концентрации (напр., HCl). Для установления конечной точки титрования обычно применяют различные *индикаторы химические*, чётко изменяющие свою окраску. В случае мутных или окрашенных анализируемых растворов применяют инструментальные методы установления конечной точки титрования (потенциометрич., кондуктометрич. и др. методы).

Титрование кислот и оснований обычно выполняют в водной среде. В нек-рых случаях титрование целесообразно осуществлять в среде органич. растворителей, где сила кислот и оснований может быть иной, чем в водной среде (см. также *Кислоты и основания*). Н. м. широко применяются при хим. контроле многих производств, при научных исследованиях и др.

Лит.: Кольтгоф И. М., Стенгер В. А., Объёмный анализ, пер. с англ., т. 1—2, М., 1950—52. *А. И. Бусев.*

НЕЙТРАЛИЗА́ЦИЯ (франц. neutralisation, от лат. neuter — ни тот, ни другой), нейтрализации реакция, химическая реакция между веществом, имеющим свойства кислоты, и веществом, имеющим свойства основания, приводящая к потере характерных свойств обоих соединений (см. *Кислоты и основания*). При Н. фиксируются свойства к-т, такие, как изменение под их воздействием окраски нек-рых растворимых красителей-индикаторов (напр., фиолетового лакмуса — в красный цвет), каталитич. действие на нек-рые хим. реакции (напр., инверсия сахаров), растворяющее действие на активные металлы (Mg, Zn и др.), карбонаты и нек-рые др. малорастворимые соединения, кислый вкус водных растворов, а также потеря всех этих свойств при реакциях с основаниями. Наиболее типичная реакция нейтрализации в водных растворах происходит между гидратированными ионами водорода (называемыми иначе ионами *гидрония*) и ионами гидроксила (см. *Гидроксильная группа*), содержащимися соответственно в сильных к-тах и основаниях:

$$H_3O^+(\text{или } H^+ \cdot H_2O) + OH^- = 2H_2O.$$

В результате концентрация каждого из этих ионов становится равной той, к-рая свойственна самой воде (ок. 10^{-7} *г=ионов/л* при комнатной темп-ре). При Н. слабой к-ты сильным основанием, напр. уксусной к-ты едким натром:

$$CH_3COOH + OH^- \rightleftarrows CH_3COO^- + H_2O,$$

реакция до конца не идёт, является обратимой, и концентрация ионов гидроксила в растворе больше, чем в чистой воде (щелочная реакция раствора). При Н. слабого основания сильной к-той реакция раствора становится кислой. Следовательно, в обоих последних случаях полная Н. не достигается и *водородный показатель* (pH) раствора лишь приближается к 7.

В неводных растворах с прототропными растворителями, т. е. такими, к-рые сами способны принимать или отдавать ионы водорода (протоны), Н. при взаимодействии к-ты и основания наступает тогда, когда концентрация сольватированных ионов водорода в растворе становится равной её концентрации в чистом растворителе. В растворах кислот и оснований непрототропного типа Н. наступает при достижении в реакции нейтрализации той концентрации катионов или анионов, к-рая свойственна чистому растворителю. Реакции нейтрализации применяются в хим. произ-вах и при обработке отходов в др. производствах, а также в лабораторной практике, особенно в хим. анализе. См. также *Нейтрализации методы*.

Лит.: Шатенштейн А. И., Теории кислот и оснований, М.— Л., 1949; Дей М. К., Селбин Дж., Теоретическая неорганическая химия, пер. с англ., 2 изд., М., 1971; Денеш И., Титрование в неводных средах, пер. с англ., М., 1971. *Ю. А. Клячко.*

НЕЙТРАЛИЗА́ЦИЯ в языке, неразличение противопоставленных единиц *плана выражения* либо *плана содержания*, зависящее от нек-рых условий (окружения и др.); см. *Оппозиция* в лингвистике.

НЕЙТРАЛИЗА́ЦИЯ КО́ЖИ в технике, понижение кислотности кожи после *дубления* соединениями хрома, алюминия, циркония и др. веществами в целях завершения фиксации дубителя белком и создания благоприятных условий для последующего крашения кожи. Перед нейтрализацией кожу промывают тёплой водой и затем избыток кислоты нейтрализуют слабыми щелочными реагентами (бикарбонат натрия и сернокислый аммоний, сода и сернокислый аммоний и др.). Для Н. к., выдубленной с применением соединений циркония, используют уротропин, сульфит натрия и др. Продукты Н. к. удаляют последующей промывкой.

НЕЙТРАЛИТЕ́Т (нем. Neutralität, от лат. neuter — ни тот, ни другой), в международном праве политика неучастия в войне, а в мирное время — отказ от участия в воен. блоках. Нейтральное гос-во имеет право на неприкосновенность его территории, граждан, не участвующих в воен. действиях воюющих сторон, и имущества, к-рое не отнесено к воен. контрабанде. Нейтральное гос-во может защищать свой Н. с помощью оружия (вооружённый Н.).

Н. во время войны распространяется на гос-ва, не участвующие в войне после её начала. Страна может сделать спец. заявление о Н. (но это не обязательно). Права и обязанности нейтрального гос-ва во время войны регламентированы 5-й и 13-й Гаагскими конвенциями 1907 о правах и обязанностях нейтральных держав в случае сухопутной войны и в случае морской войны. В этих документах запрещаются любые воен. действия, к-рые могли бы быть рассмотрены как содействие воюющим сторонам. По Женевским конвенциям 1949 нейтральная страна может выступать как покровительница, содействующая применению конвенций, т. е. может, с согласия воюющих сторон, посылать сан. формирования для оказания помощи лицам, взятым под покровительство воюющих гос-в в соответствии с Женевскими конвенциями.

Постоянный Н. предусматривает обязательство гос-ва воздерживаться от войны (кроме случаев самообороны), а в мирное время — проводить миролюбивую внешнюю политику, не участвовать в воен. союзах и коалициях, не заключать соглашений, направленных на вовлечение его в войну. В отличие от гос-в, объявивших себя нейтральными во время войны, постоянно нейтральные гос-ва обязуются проводить соответствующую политику постоянно (как в военное, так и в мирное время). Постоянно нейтральными гос-вами являются Швейцария (с 1815) и Австрия (с 1955). Постоянный Н. называют договорным, если гос-ва проводят соответствующую политику на основе междунар. соглашения. В 50—70-е гг. 20 в. большое значение имеет политика позитивного (или конструктивного) Н., к-рую проводят многие независимые развивающиеся гос-ва Азии, Африки, Лат. Америки, что отражает миролюбивый курс их внеш. политики. Часто такой Н. наз. нейтрализмом, политикой неучастия в блоках, активным Н. и т. д.

НЕЙТРА́ЛЬНАЯ ЗО́НА, в международном праве определённый геогр. р-н, в к-ром запрещается подготовка воен. действий и к-рый не может быть использован в качестве театра воен. действий. Как правило, Н. з. объявляют часть суши или моря пограничного и (или) спорного характера. Н. з. образуется заинтересованным гос-вом в одностороннем порядке или же на основе междунар. договора (например, была объявлена Н. з. территория между Ираком и Саудовской Аравией по Багдадскому договору 1938).

Н. з. может быть создана временно к.-л. прибрежным гос-вом для обеспечения своей безопасности на период войны между др. гос-вами (такие Н. з. установлены, напр., законодательством Бельгии, Бразилии, Нидерландов, Японии) или постоянно (напр., нейтрализация Магелланова прол. по договору Чили и Аргентины 1881, Панамского канала по договору США с Панамой 1903). К временным Н. з. относятся также зоны, к-рые устанавливаются воюющими сторонами для ведения к.-л. переговоров (напр., об обмене военнопленными, ранеными и больными, о перемирии и т. д.), для охраны памятников культуры и старины. Создание Н. з. часто сопровождается её демилитаризацией (см. *Демилитаризация территории*).

НЕЙТРА́ЛЬНЫЕ ТО́ЧКИ НЕ́БА, небольшие участки ясного дневного неба, посылающие неполяризованный свет; см. *Поляризация небесного свода.*

НЕЙТРИ́ННАЯ АСТРОНО́МИЯ, новый раздел наблюдат. астрономии, связанный с поиском и исследованием потоков *нейтрино* от источников внеземного происхождения. Нейтрино является единств. видом излучения, к-рый приходит к земному наблюдателю из самых глубоких недр *Солнца* и звёзд и несёт в себе информацию об их внутр. структуре и о происходящих там процессах. Совр. средства регистрации нейтрино допускают возможность обнаружения нейтринного излучения лишь от Солнца и *сверхновых звёзд* нашей Галактики.

Нейтринная астрономия Солнца. Существование мощного потока нейтрино от Солнца вытекает из совр. концепции происхождения и строения Солнца, согласно к-рой его светимость полностью обеспечивается энергией термоядерного превращения водорода в гелий в центр. области Солнца. Как показывают расчёты моделей Солнца (см. *Звёздные модели*), осн. вклад в энерговыделение даёт водородный цикл, а доля углеродно-азотного (CNO) цикла составляет не более 1% (см. *Термоядерные реакции*). Синтез каждого атома ^{4}He сопровождается испусканием двух электронных нейтрино ν_e, а полный поток нейтрино, определяемый светимостью, составляет у поверхности Земли $6{,}5\cdot10^{10}$ нейтрино/*см²сек*, причём нейтрино уносят $\sim3\%$ энергии термоядерного синтеза. Наблюдение солнечных нейтрино явилось бы убедительным подтверждением осн. идей термоядерной эволюции Солнца. Измерение потоков нейтрино от различных реакций с помощью соответствующего набора детекторов составляет полную программу исследования внутр. структуры Солнца. Поскольку поток солнечных нейтрино испытывает сезонные вариации с амплитудой ок. 7% (что связано с наличием эксцентриситета у земной орбиты), наблюдение этих вариаций служило бы доказательством того, что регистрируемые нейтрино — солнечные. Др. способ определения направления прихода нейтрино состоит в измерении углового распределения электронов, образующихся при захвате нейтрино в детекторе (см. ниже): электроны из-за несохранения *чётности* в β-распаде должны вылетать преим. в направлении на Солнце.

Первые эксперименты по наблюдению солнечных нейтрино осуществлены амер. учёным Р. Девисом с сотрудниками в 1967—68 с помощью радиохим. нейтринного детектора, содержащего 610 *т* жидкого перхлорэтилена (C_2Cl_4). Детектор устанавливался под землёй на глубине 1480 *м* для подавления фона *космических лучей*. Регистрация нейтрино основана на методе, предложенном в 1946 Б. М. *Понтекорво*. Солнечные нейтрино с энергией $>0{,}814$ *Мэв* образуют в реакции $^{37}\mathrm{Cl}+\nu_e\rightarrow e^-+{}^{37}\mathrm{Ar}$ радиоактивный ^{37}Ar с периодом полураспада 35 *сут*. Согласно расчётам, осн. вклад (76%) в эффект должны давать нейтрино наиболее высокой энергии (до 14 *Мэв*) от распада $^8\mathrm{B}\rightarrow{}^8\mathrm{Be}+e^++\nu_e$ в самой редкой ветви водородного цикла. Поток этих нейтрино зависит от темп-ры T как T^{20}, поэтому хлорный детектор является уникальным «термометром» для измерения темп-ры центр. области Солнца T_c. Теория предсказывала значение $T_c\approx15\cdot10^6$К.

В экспериментах Девиса ^{37}Ar накапливался в детекторе в течение 100 *сут*, затем извлекался продуванием через жидкость гелия, адсорбировался активированным углём при темп-ре 77 К и помещался в пропорциональный счётчик, к-рый подсчитывал количество распавшихся атомов ^{37}Ar. Измерения, полученные в 1972 (как и первые измерения 1967—68), показали, что нейтринный эффект в неск. раз ниже предсказываемого теорией и не превосходит фоновый эффект детектора (в детекторе под действием солнечных нейтрино накапливалось не более 8 атомов ^{37}Ar за эксперимент вместо ожидаемых 45).

Хотя солнечные нейтрино не были с достоверностью зарегистрированы, результаты экспериментов являются важным достижением Н. а., т. к. показывают, что совр. представления о солнечных нейтрино в чём-то неверны. Решение загадки солнечных нейтрино можно искать в трёх направлениях. 1) Возможно, T_c ниже теоретич. значения, предсказываемого стандартными моделями Солнца, и составляет ок. $13\cdot10^6$ К, т. е. лежит за порогом чувствительности «нейтринного термометра»; это означает, что Солнце устроено иначе, чем считалось до сих пор. 2) Может оказаться, что при расчётах моделей используются неверные значения скоростей ядерных реакций; это означало бы, что шкала «нейтринного термометра» неправильно отградуирована. 3) «Нейтринный термометр» вообще может оказаться «испорченным», если по пути к Земле с нейтрино что-то происходит, напр. распад (если бы они оказались нестабильными частицами), осцилляции (переводящие нейтрино в невзаимодействующие с хлором состояния) и т. п. Для окончат. решения проблемы необходимо повысить чувствительность хлорного детектора, а также провести дополнительно эксперименты с детекторами, чувствительными к нейтрино меньших энергий, напр. ^{7}Li, ^{71}Ga, ^{87}Rb, ^{55}Mn. Др. важная задача Н. а.— наблюдение солнечных нейтрино от реакции $^1\mathrm{H}+p+e^-\rightarrow{}^2\mathrm{H}+\nu_e$ (с помощью детекторов ^{37}Cl и ^{7}Li), к-рая обязательно сопутствует водородному циклу. Их обнаружение явилось бы доказательством протекания водородного цикла на Солнце, исключило бы гипотезы об аномальных свойствах нейтрино и тем самым подтвердило правильность заключения о том, что CNO-цикл не вносит заметного вклада в генерацию энергии на Солнце (если бы CNO-цикл вносил осн. вклад, в детекторе Девиса должно было бы образовываться ок. 300 атомов ^{37}Ar).

Нейтринные вспышки. Потоки нейтрино от др. «спокойных» звёзд, даже самых близких, очень малы и не могут быть зарегистрированы совр. методами. Вместе с тем вполне осуществимой представляется задача наблюдения нейтринных вспышек от звёзд в момент их гравитац. коллапса. Наиболее вероятными объектами являются сверхновые звёзды нашей Галактики, непосредственно перед взрывом к-рых происходит коллапс центрального ядра. Нейтринная вспышка может быть зарегистрирована даже в том случае, если сверхновая оптически ненаблюдаема. Длительность такой вспышки $\sim0{,}01$ *сек* (потоки нейтрино у Земли 10^{10}—10^{12} нейтрино/*см²* за вспышку). Измеряя время запаздывания начала вспышки, зарегистрированного детекторами в разных местах земного шара, можно установить направление прихода нейтринного излучения. Вспышки могут быть зарегистрированы водородсодержащим сцинтиллятором массой в неск. сотен *т* в виде характерной серии импульсов. Такие эксперименты планируются в СССР и в США.

Нейтринная астрофизика. Необходимость исследования астрофизич. явлений с участием нейтрино породила новую ветвь в астрофизике — нейтринную астрофизику. По совр. представлениям, нейтринное излучение, к-рое сильно растёт с увеличением темп-ры, оказывает решающее влияние на картину эволюции звёзд на завершающих стадиях, когда темп-ра в недрах звезды достигает $\sim10^9$К и выше. Это связано с тем, что испускание нейтрино происходит из самых горячих, внутренних областей звезды (т. к. пробеги нейтрино в веществе значительно больше размеров звезды), и поэтому именно нейтринное излучение определяет скорость потери энергии такими звёздами. Примером является влияние гипотетич. электронно-нейтринного взаимодействия (предсказываемого универсальной теорией слабого взаимодействия; см. *Нейтрино*) на эволюцию ядра планетарных туманностей, учёт к-рого позволяет согласовать наблюдаемые данные о времени эволюции с теоретич. расчётами; в свою очередь, возможность такого согласования является аргументом в пользу существования этого взаимодействия.

Когда темп-ра в центре звезды достигает значения $\sim10^{11}$К, пробег ν_e становится сравнимым с размерами звезды и при дальнейшем увеличении темп-ры звезда становится непрозрачной для нейтрино. Поскольку, однако, пробеги нейтрино остаются ещё несравнимо бо́льшими пробегов фотонов, перенос энергии в звезде осуществляется посредством нейтринного газа (нейтринная теплопроводность) и потери энергии продолжают определяться нейтринным излучением. При темп-рах $\gtrsim2\cdot10^{11}$К звёзды становятся непрозрачными и для мюонных нейтрино ν_μ. Такие стадии жизни звезды наиболее загадочны и интересны. Предполагается, что нейтринное излучение играет решающую роль в механизме взрыва сверхновых.

Развитие Н. а. и нейтринной астрофизики обещает дать ценную информацию не только о строении небесных тел, но и о природе самого нейтрино и свойствах слабого взаимодействия.

Лит.: Нейтрино. Сб. ст., пер. с англ., М., 1970 (Современные проблемы физики); Бакал Дж., Солнечные нейтрино, «Успехи физических наук», 1970, т. 101, в. 4, с. 739—53; Азимов А., Нейтрино—призрачная частица атома, пер. с англ., М., 1969, с. 92—105. *Г. Т. Зацепин, Ю. С. Копысов.*

НЕЙТРИ́НО (итал. neutrino, уменьшительное от neutrone — нейтрон), электрически нейтральная элементарная частица с массой покоя много меньшей массы электрона (возможно равной нулю), *спином* $^1/_2$ (в единицах постоянной Планка $\hbar$) и исчезающе малым, по-видимому нулевым, магнитным моментом. Н. принадлежит к группе *лептонов*, а по своим статистич. свойствам относится к классу *фермионов*. Назв. «Н.» применяется к двум различным элементарным частицам — к электронному (ν_e) и к мюонному (ν_μ) Н. Электронным наз. Н., взаимодействующее с др. частицами в паре с электроном e^- (или позитроном e^+), мюонным — Н., взаимодействующее в паре с *мюоном* (μ^-, μ^+). Оба вида Н.

имеют соответствующие *античастицы*: электронное ($\bar{\nu}_e$) и мюонное ($\bar{\nu}_\mu$) антинейтрино. Электронные и мюонные Н. принято различать с помощью сохраняющихся аддитивных лептонных квантовых чисел (лептонных зарядов) L_e и L_μ, при этом принимается, что $L_e = +1, L_\mu = 0$ для ν_e и $L_e = -1, L_\mu = 0$ для $\bar{\nu}_e$, $L_e = 0$, $L_\mu = +1$ для ν_μ и $L_e = 0$, $L_\mu = -1$ для $\bar{\nu}_\mu$. В отличие от др. частиц, Н. обладают удивит. свойством иметь строго определённое значение спиральности λ — проекции спина на направление импульса: Н. имеют левовинтовую спиральность ($\lambda = -{}^1/_2$), т. е. спин направлен против направления движения частицы, антинейтрино — правовинтовую ($\lambda = +{}^1/_2$), т. е. спин направлен по направлению движения.

Н. испускаются при *бета-распаде* атомных ядер, *К-захвате*, захвате μ^- ядрами и при распадах нестабильных элементарных частиц, гл. обр. *пи-мезонов* (π^+, π^-), *К-мезонов* и мюонов. Источниками Н. являются также *термоядерные реакции* в звёздах.

Н. принимают участие лишь в *слабом взаимодействии* и гравитац. взаимодействии и не участвуют в электромагнитном и сильном взаимодействиях. С этим связана крайне высокая проникающая способность Н., позволяющая этой частице свободно проходить сквозь Землю и Солнце.

История открытия нейтрино

Гипотеза Паули. Открытие Н. принадлежит к числу наиболее ярких и вместе с тем трудных страниц в физике 20 в. Прежде чем стать равноправным членом семьи элементарных частиц, Н. долгое время оставалось гипотетич. частицей.

Впервые в экспериментальной физике Н. проявилось в 1914, когда англ. физик Дж. *Чедвик* обнаружил, что электроны, испускаемые при β-распаде атомных ядер (в отличие от α-частиц и γ-квантов, испускаемых при др. видах радиоактивных превращений), имеют непрерывный энергетич. спектр. Это явление находилось в явном противоречии с теорией квантов, требовавшей, чтобы при квантовых переходах между стационарными состояниями ядер выделялась дискретная порция энергии (постулат Бора). Поскольку при испускании α-частиц и γ-квантов это требование выполнялось, возникло подозрение, что при β-распаде нарушается закон сохранения энергии.

В 1930 швейц. физик В. *Паули* в письме участникам семинара в Тюбингене сообщил о своей «отчаянной попытке» «спасти» закон сохранения энергии. Паули высказал гипотезу о существовании новой электрически нейтральной сильно проникающей частицы со спином ${}^1/_2$ и с массой $\lesssim 0{,}01$ массы протона, к-рая испускается при β-распаде вместе с электроном, что и приводит к нарушению однородности спектра β-электронов за счёт распределения дискретной порции энергии (соответствующей переходу ядра из одного состояния в другое) между обеими частицами. После открытия в 1932 тяжёлой нейтральной частицы — *нейтрона*, итал. физик Э. *Ферми* предложил называть частицу Паули «нейтрино». В 1933 Паули сформулировал основные свойства Н. в их совр. виде. Как выяснилось позже, эта гипотеза «спасла» не только закон сохранения энергии, но и законы сохранения импульса и момента количества движения, а также осн. принципы статистики частиц в квантовой механике.

Теория β-распада Ферми. Гипотеза Паули естеств. образом вошла в теорию β-распада, созданную Ферми в 1934 и позволившую описать явления электронного (β^-) и позитронного (β^+) распадов и К-захвата. Появилась т е о р е т и ч е с к а я возможность ввести два разных Н.: антинейтрино, рождающееся в паре с электроном, и Н., рождающееся в паре с позитроном.

В теории Ферми β^- (β^+)-распад есть превращение нейтрона n (протона p) внутри ядра в протон (нейтрон):

$$\mathrm{n} \to \mathrm{p} + e^- + \bar{\nu}_e, \qquad (1)$$

$$\mathrm{p} \to \mathrm{n} + e^+ + \nu_e. \qquad (2)$$

С помощью теории Ферми была рассчитана форма спектра β-электронов, оказавшаяся вблизи верхней границы энергии β-электронов очень чувствительной к массе m_ν Н. Сравнение теоретич. формы спектра с экспериментальной показало, что масса Н. много меньше массы электрона (и, возможно, равна нулю). Теория Ферми объяснила все осн. черты β-распада, и её успех привёл физиков к признанию Н. Однако сомнения в существовании этой частицы ещё оставались.

Эксперименты по обнаружению нейтрино. Известны две возможности экспериментального обнаружения Н. Первая — наблюдение обратного β-распада — впервые рассмотрена Х. *Бете* и Р. *Пайерлсом* в 1934. Обратным β-распадом наз. реакции (существование к-рых следует из теории Ферми):

$$\mathrm{n} + \nu_e \to \mathrm{p} + e^-, \qquad (1')$$

$$\mathrm{p} + \bar{\nu}_e \to \mathrm{n} + e^+, \qquad (2')$$

происходящие как на свободных, так и на связанных в ядрах нуклонах. Оценка вероятности (сечения) поглощения Н. дала поразительный результат: в твёрдом веществе Н. с энергией, характерной для β-распада, должно пройти расстояние порядка сотен световых лет, прежде чем будет захвачено ядром. В 30—40-х гг. обнаружить такую частицу казалось вообще невозможным.

Другой путь — наблюдение отдачи ядра в момент испускания Н.—впервые рассмотрен сов. физиком А. И. Лейпунским. В 1938 А. И. *Алиханов* и А. И. *Алиханьян* предложили использовать для этой цели реакцию К-захвата в ^{7}Be: ядро ^{7}Be захватывает электрон из К-оболочки атома и испускает Н., превращаясь в ядро ^{7}Li, $^7\mathrm{Be}(e^-, \nu_e)^7\mathrm{Li}$; при этом, если Н.— реальная частица, ^{7}Li получает импульс, равный и противоположный по знаку импульсу Н. Первый успешный опыт с этой реакцией был выполнен амер. физиком Дж. Алленом в 1942. Оказалось, что энергия отдачи ионов ^{7}Li согласуется с теоретич. значением (в предположении нулевой массы Н.). Последующие опыты с большей точностью подтвердили этот результат. Существование Н. стало экспериментальным фактом. В физике появилась новая частица, все свойства к-рой были определены из косвенных экспериментов.

О б н а р у ж е н и е с в о б о д н о г о Н. в процессе обратного β-распада стало возможным после создания мощных *ядерных реакторов* и больших водородсодержащих сцинтилляционных детекторов. В реакторе в результате β^--распада осколков деления урана испускаются антинейтрино с энергией до 10 *Мэв*, в среднем 6 частиц на 1 деление. Поток антинейтрино от мощного реактора составляет (вблизи реактора) ок. 10^{13} частиц на 1 *см*^{2} в 1 *сек*.

Эксперимент по прямому детектированию ν_e впервые был осуществлён в 1953 в США Ф. Райнесом и К. Коуэном на реакторе в Хэнфорде. Регистрировалась реакция (2′) на водороде, входящем в состав сцинтилляционной жидкости с добавкой соли кадмия, сильно поглощающего нейтроны. С помощью техники запаздывающих совпадений удалось выделить из фона характерную цепочку событий, вызываемых антинейтрино: позитрон, рождающийся в реакции (2′), аннигилируя с электроном, испускает два γ-кванта, к-рые производят первую сцинтилляционную вспышку; через 5 — 10 *мксек* за ней следует вторая вспышка от γ-квантов, испущенных ядром кадмия в результате захвата нейтрона, образовавшегося в реакции (2′) и замедлившегося в водородсодержащей жидкости. В 1956—59 опыт был повторен в лучших условиях (рис. 1). Было получено сечение $\sigma = (11 \pm 2{,}6) \cdot 10^{-44}$ *см*^{2}.

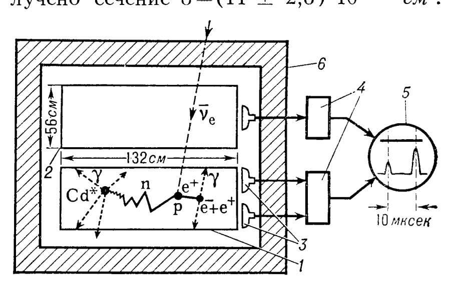


Рис. 1. Схема опыта Ф. Райнеса и К. Коуэна (1958) на реакторе в Саванна-Ривер, США: *1* — жидкий сцинтилляционный детектор (1400 *л*) для регистрации антинейтрино; *2* — сцинтилляционный детектор для регистрации фона космических лучей, включённый на антисовпадения с детектором *1*; *3* — две группы фотоумножителей, включённые на совпадение; *4* — электронная аппаратура; *5* — двухлучевой осциллограф; *6* — свинцовый и парафиновый экраны для защиты от излучений реактора.

Теоретич. величина сечения (усреднённого по спектру антинейтрино) в предположении двухкомпонентного Н. (см. ниже) равна $(10—14) \cdot 10^{-44}$ *см*^{2}. Эти опыты окончательно подтвердили существование свободного Н.

Основные свойства нейтрино

Нейтрино и антинейтрино. Представление о Н. и антинейтрино возникло чисто теоретически. Однако доказательство того, что эти частицы действительно разные, не может быть получено в рамках самой теории. Поскольку Н. не имеет электрич. заряда, не исключено, что Н. по своим свойствам тождественно антинейтрино, т. е. является истинно нейтральной частицей; такое Н. впервые было рассмотрено итал. физиком Э. Майорана и поэтому наз. «майорановским». В 1946 Б. М. *Понтекорво* предложил для экспериментального решения этой проблемы использовать реакцию превращения ^{37}Cl в ^{37}Ar. Из существования распада $^{37}\mathrm{Ar}(e^-, \nu_e)^{37}\mathrm{Cl}$ следует реакция

$$^{37}\mathrm{Cl} + \nu_e \to {}^{37}\mathrm{Ar} + e^-. \qquad (3)$$

Если ν_e и $\bar{\nu}_e$ не тождественны, то реакция $^{37}Cl + \bar{\nu}_e \rightarrow {}^{37}Ar + e^-$(*), аналогичная реакции (3), при облучении ^{37}Cl пучком антинейтрино от реактора не должна наблюдаться. В эксперименте, осуществлённом амер. учёным Р. Дейвисом в 1955—56 на четырёххлористом углероде, реакцию (*) не удалось обнаружить. Этот результат доказывает нетождественность ν_e и $\bar{\nu}_e$ (и, следовательно, является основой для введения сохраняющегося лептонного числа L_e).

Электронные и мюонные нейтрино. После открытия мюонов, π- и K-мезонов было установлено, что распад этих частиц также сопровождается вылетом Н.:

$$\mu^{\pm} \rightarrow e^{\pm} + \nu + \bar{\nu},\ \pi^{\pm} \rightarrow \mu^{\pm} + \nu,\ K^{\pm} \rightarrow \mu^{\pm} + \nu.$$

В 1957 М. А. *Марков*, Ю. *Швингер* и К. *Нишиджима* высказали предположение, что Н., рождающееся в паре с мюоном (ν_μ), отлично от Н., рождающегося в паре с электроном (ν_e). Возможность проверки этих ассоциативных свойств Н. с помощью ускорителей высокой энергии рассматривалась в СССР М. А. Марковым и Б. М. Понтекорво. Успешные опыты были осуществлены в 1962 на Брукхейвенском ускорителе в США и в 1964 в Европ. центре ядерных исследований (в ЦЕРНе). Было показано, что под действием Н. от распадов

$$\pi^+ \rightarrow \mu + \nu_\mu,\ K^+ \rightarrow \mu^+ + \nu_\mu \qquad (4)$$

происходит только реакция $\nu_\mu + n \rightarrow p + \mu^-$. Реакция $\nu_\mu + n \rightarrow p + e^-$ не была найдена; это означает, что Н. от реакций (4) не рождают электроны. Т. о., было доказано существование двух разных Н.— ν_μ и ν_e.

В 1964—67 в аналогичных опытах было установлено, что ν_μ при столкновении с ядрами рождает μ^- и не рождает μ^+, т. е. мюонные нейтрино ν_μ и антинейтрино $\bar{\nu}_\mu$ также не тождественны и необходимо ввести ещё одно сохраняющееся лептонное число L_μ.

Спиральность и лептонные числа нейтрино. До открытия несохранения чётности в β-распаде считалось, что Н. описывается волновой функцией, являющейся решением *Дирака уравнения*, и имеет четыре состояния, соответствующие четырём линейно-независимым решениям: два с проекцией спина на импульс (спиральностью) $\lambda = -{}^1/_2$ — левое (левовинтовое) Н. $\nu_л$ и левое антинейтрино $\bar{\nu}_л$ и два с $\lambda = +{}^1/_2$ — правое (правовинтовое) Н. $\nu_п$ и правое антинейтрино $\bar{\nu}_п$. Теория Н., предполагающая существование четырёх состояний, называется четырёхкомпонентной, а двух состояний — двухкомпонентной. Примером двухкомпонентного Н. является майорановское Н.

Обнаружение в 1956 несохранения чётности открыло новую теоретическую возможность описания Н. В 1957 Л. Д. *Ландау* и независимо пакистанский физик А. Салам, а также *Ли Цзундао* и *Ян Чжэнь-нин* построили двухкомпонентную теорию спирального Н., в которой Н. имеет только два состояния: либо $\nu_л$ и $\bar{\nu}_п$, либо $\nu_п$ и $\bar{\nu}_л$, т. е. Н. и антинейтрино имеют противоположные значения спиральности. Для спирального двухкомпонентного Н. операция пространств. инверсии P (операция перехода от правой системы координат к левой) и операция *зарядового сопряжения* C (переход от частицы к античастице) каждая в отдельности не имеет физич. смысла, т. к. переводит реальное Н. в нефизич. состояние с неправильной спиральностью. Физич. смысл имеет только произведение этих операций—т. н. *комбинированная инверсия* (CP), превращающая реальное Н. $\nu_л$ ($\nu_п$) в реальное антинейтрино $\bar{\nu}_п$ ($\bar{\nu}_л$) с противоположной спиральностью.

Рис. 2. Схема эксперимента амер. физиков М. Гольдхабера, Л. Гродзинса и С. Суньяра по измерению спиральности нейтрино. Радиоактивный препарат $^{152}Eu^m$ ($J^\pi = 0^-$) *1* (где J — спин, π — чётность ядра) испускает в процессе K-захвата нейтрино. Образующееся возбуждённое ядро $^{152}Sm^*(1^-)$ испускает γ-квант [превращаясь в ядро $^{152}Sm(0^+)$], к-рый, пройдя через магнитный анализатор *2* (представляющий собой намагниченное железо) для определения круговой поляризации γ-квантов, испытывает резонансное рассеяние на ядрах $^{152}Sm(0^+)$ *3*. Условие резонанса выполняется только в том случае, если ядро Sm после испускания γ-кванта имеет малый импульс отдачи, т. е. если нейтрино и γ-квант испускаются в противоположных направлениях. В этом случае γ-квант и нейтрино должны иметь одинаковый знак спиральности. Сцинтилляционный детектор NaI *4* считает число γ-квантов N_+ и N_-, рассеянных при направлениях магнитного поля по и против движения нейтрино. Теоретическое значение $(N_- - N_+)/2(N_- + N_+) = +0{,}025$ для левовинтовой и $-0{,}025$ для правовинтовых спиральностей нейтрино; экспериментальное значение равно $+0{,}017 \pm 0{,}003$, что согласуется со 100%-ной левовинтовой спиральностью нейтрино, если учесть все возможные эффекты деполяризации γ-квантов. (Свинцовая защита *5* предохраняет детектор *4* от прямого попадания γ-квантов.)

В 1958 в Брукхейвене было проведено прямое измерение спиральности электронного Н., испускаемого в процессе $^{152}Eu^m(e^-, \nu_e)^{152}Sm^*$ (рис. 2), и найдено, что с вероятностью, близкой к 100%, ν_e обладает левовинтовой спиральностью. Измерения спиральности мюонных Н. в распадах $\pi^+ \rightarrow \mu^+ + \nu_\mu$ показали, что ν_μ тоже левое. Было также установлено, что $\bar{\nu}_e$ и $\bar{\nu}_\mu$ имеют правую спиральность (рис. 3).

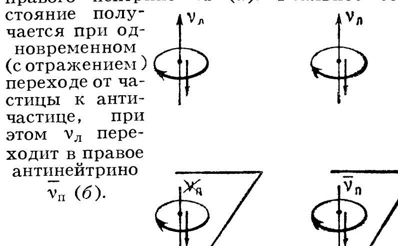


Рис. 3. При отражении в зеркале (пространственной инверсии) левое нейтрино $\nu_л$ переходит в несуществующее состояние правого нейтрино $\nu_п$ (*а*). Реальное состояние получается при одновременном (с отражением) переходе от частицы к античастице, при этом $\nu_л$ переходит в правое антинейтрино $\bar{\nu}_п$ (*б*).

Этих опытов, однако, недостаточно для подтверждения теории двухкомпонентного Н. Доказательством двухкомпонентности Н. являются опыты Райнеса по измерению сечения захвата антинейтрино (см. выше): сечение, в соответствии с двухкомпонентной теорией, оказалось в 2 раза выше, чем рассчитанное по четырёхкомпонентной теории. Хотя все проведённые с Н. опыты не позволяют исключить майорановский вариант двухкомпонентного Н., теория спирального двухкомпонентного Н. более предпочтительна, т. к. допускает введение лептонных чисел L_e и L_μ, посредством к-рых удаётся получить все необходимые запреты в процессах с участием лептонов, напр. $\mu^{\pm} \not\rightarrow e^{\pm} + \gamma$, $e^- + p \not\rightarrow n + \pi^- + \mu^+$, $K^- \not\rightarrow \pi^+ + e^- + \mu^-$ и др. Спиральная двухкомпонентная теория является логически более стройной и «экономной», т. к. из неё естественно вытекает равенство нулю массы и магнитного момента Н.

Помимо L_e и L_μ, имеются и др. способы введения лептонных чисел (см. *Лептонный заряд*).

Масса и магнитный момент нейтрино. Экспериментально невозможно исключить наличие у Н. очень малой массы. Наилучшая оценка верхнего предела массы электронного Н. получена из анализа формы спектра β-электронов трития: $m_{\nu_e} \lesssim 60$ *эв* (что почти в 10^4 раз меньше массы электрона $m_e \approx 510$ *кэв*). Для мюонного Н. экспериментальный предел значительно выше: $m_{\nu_\mu} \lesssim 1{,}2$ *Мэв*. Если масса Н. не строго равна 0, Н. может иметь магнитный момент и, следовательно, участвовать в процессах электромагнитного взаимодействия, напр. в реакциях

$$\nu_e + e^- \rightarrow \nu_e + e^-,\ \nu_\mu + p \rightarrow p + \pi^0 + \nu_\mu.$$

Эксперименты по поиску этих реакций дали след. ограничения на величину магнитного момента:

$$\mu_{\nu_e} \lesssim 1{,}4 \cdot 10^{-9} \mu_Б,\ \mu_{\nu_\mu} \lesssim 10^{-8} \mu_Б,$$

где $\mu_Б$ — *магнетон* Бора (если $m_{\nu_e} = m_{\nu_\mu} = 0$, то $\mu_{\nu_e} = \mu_{\nu_\mu} = 0$).

Осцилляции нейтрино. В 1958 Б. М. Понтекорво высказал гипотезу, что если масса Н. не строго равна 0 и нет строгого сохранения лептонных зарядов, возможны осцилляции Н., т. е. превращение одного вида Н. в другой (аналогично $K^0 \rightleftarrows \bar{K}^0$ осцилляциям K-мезонов вследствие несохранения странности в слабых взаимодействиях), напр. $\nu_e \rightleftarrows \bar{\nu}_e$, $\nu_e \rightleftarrows \nu_\mu$ и т. д. Вопрос об осцилляциях может быть решён лишь экспериментально.

Взаимодействия нейтрино

Как уже говорилось, взаимодействие Н. с др. частицами осуществляется посредством слабого взаимодействия. Совр. теория универсального слабого взаимодействия (обобщённая теория Ферми), разработанная амер. учёными М. Гелл-Маном, Р. *Фейнманом*, Р. Маршаком и Е. Сударшаном, описывает все экспериментально наблюдавшиеся процессы с участием Н., а также предсказывает ещё не наблюдавшиеся, напр. упругое рассеяние Н. на электроне и мюоне: $\nu_e + e \rightarrow \nu_e + e$, $\nu_\mu + \mu \rightarrow \nu_\mu + \mu$. Эксперименты по рассеянию Н. на электроне по своей чувствительности близко подошли к возможности обнаружения этих процессов, однако выделить их над уровнем фона пока не удалось.

Особый интерес представляет взаимодействие Н. при высоких энергиях. Согласно совр. теории слабого взаимодействия, сечение рассеяния Н. на др. лептонах, напр. реакции $\nu_\mu + e^- \rightarrow \nu_e + \mu^-$, должно расти с ростом энергии пропорционально квадрату энергии в системе центра инерции (с. ц. и.) сталкивающихся частиц [или линейно в лабораторной системе (л. с.)]. Однако такой рост сечения взаимодействия в локальной теории Ферми не может происходить неограниченно, т. к. при энергиях ~ 300 *Гэв* в с. ц. и. сечение достигает своего естеств. предела, определяемого т. н. условием унитарности (условием того, что суммарная вероятность всех возможных процессов при столкновении данных частиц равна 1). Можно ожидать, что при этих энергиях (если окажется справедливой современная теория) слабое взаимодействие станет «сильным» в том смысле, что сечения процессов множественного рождения лептонов станут сравнимыми с сечением двухчастичных процессов.

Экспериментально пока удалось исследовать только процессы взаимодействий Н. с сильно взаимодействующими частицами (*адронами*). Наблюдались квазиупругие процессы типа $\nu_e (\nu_\mu) + n \rightarrow p + e^- (\mu^-)$ и неупругие процессы, например $\nu_e (\nu_\mu) + n \rightarrow n (p) + e^- (\mu^-) + N\pi + N' K + \ldots$, где N, N' — целые числа. Для квазиупругих процессов можно теоретически предсказать ход сечения с ростом энергии. Согласно гипотезе сов. учёных С. С. Герштейна и Я. Б. *Зельдовича*, нуклон является носителем сохраняющегося «слабого заряда», аналогичного электрическому. Если это так, то «слабый заряд» (как и электрический) должен быть «размазан» по объёму нуклона и нуклон при взаимодействии с Н. должен вести себя как протяжённая частица. В то время как сечение квазиупругого рассеяния Н. на точечном нуклоне растёт линейно с ростом энергии (в л. с.), на протяжённом нуклоне, как показывают расчёты, оно достигает постоянного значения при энергии Н. $E_\nu = 1$—2 *Гэв*. Эксперименты подтвердили эту гипотезу при $E_\nu = 1$—5 *Гэв*.

Для неупругих процессов ситуация более сложная. М. А. Марков высказал предположение, что полное сечение взаимодействия Н. с нуклоном, несмотря на «обрезание» сечения в каждом отдельном канале реакции, должно расти линейно с возрастанием энергии (в л. с.) из-за неограниченного роста числа возможных каналов. В рамках определённых предположений это было доказано амер. учёными С. Адлером и Дж. Бьёркеном. Как показал Р. Фейнман, такая зависимость сечения от энергии возможна, если нуклон представляет собой облако точечных частиц («партонов»). Измерения, проведённые в ЦЕРНе, согласуются с линейным ростом полного сечения в области $E_\nu = 1$—10 *Гэв*: $\sigma_\nu = (0{,}69 \pm 0{,}05) \cdot 10^{-38} E_\nu$ *см*^{2} (в формуле энергия E_ν выражена в *Гэв*). Получены также данные в опытах с Н. космич. лучей при энергии 10—100 *Гэв*: $\sigma_\nu = (0{,}55 \pm 0{,}15) \cdot 10^{-38} E_\nu$ *см*^{2}. Первые результаты, полученные в Национальной ускорительной лаборатории США (Батавия), не противоречат линейному росту сечения до $E_\nu \sim 40$ *Гэв*. Т. о., все данные согласуются с линейным ростом полного сечения взаимодействия Н. с нуклоном при $E_\nu \lesssim 100$ *Гэв*. Высказывалось предположение, что сечение может линейно расти с энергией вплоть до геометрич. размеров нуклона ($\sim 10^{-26}$ *см*^{2}).

Существует теория, отличная от теории Ферми, в к-рой слабое взаимодействие осуществляется за счёт обмена т. н. промежуточным бозоном. В этой теории сечение взаимодействия Н. как с лептонами, так и с адронами должно «обрезаться» при высоких энергиях, причём энергия «обрезания» определяется массой промежуточного бозона.

В 1973 впервые (ЦЕРН) в *пузырьковой камере* наблюдалось около сотни случаев взаимодействия ν_μ и $\bar{\nu}_\mu$ с ядрами с рождением адронов без образования мюонов, а также (1974) неск. случаев рассеяния $\bar{\nu}_\mu$ на электроне. Это, по-видимому, свидетельствует о существовании нового типа взаимодействия Н. с адронами и лептонами через т. н. нейтральные токи. Существование подобных взаимодействий вытекает, в частности, из объединённой теории слабых и электромагнитных взаимодействий (см. *Слабые взаимодействия*).

Во всех перечисленных выше экспериментах Н. выступает в роли инструмента исследования структуры элементарных частиц.

Естественные источники нейтрино

Естественная радиоактивность. Любое космич. тело, в т. ч. Земля, содержит значит. количество радиоактивных элементов и является источником Н. Регистрация антинейтрино от Земли в принципе возможна, однако методы регистрации ещё не разработаны.

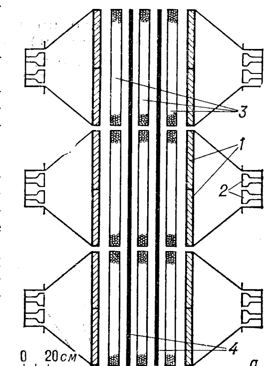
Столкновение протонов космических лучей с газом и реликтовыми фотонами может приводить к рождению заряженных π-мезонов, распад к-рых сопровождается испусканием Н. (или антинейтрино). В этом механизме возможна генерация Н. с энергиями вплоть до $E_\nu = 10^{20}$ *эв*. Источником таких Н. является атмосфера Земли, а также ядро и диск Галактики, где сосредоточена основная масса межзвёздного газа. Н. от столкновения протонов сверхвысоких энергий с реликтовыми фотонами испускаются во всём мировом пространстве. Существует гипотеза, что Н. сверхвысоких энергий являются причиной сверхмощных широких атмосферных ливней (см. *Космические лучи*).

Атмосфера Земли — пока единственный естеств. источник, от к-рого удалось зарегистрировать Н. Рождаются Н. в верхних слоях атмосферы, где генерируется наибольшее число π- и K-мезонов. Впервые идея экспериментов с Н. космич. лучей была высказана М. А. Марковым (1960). Было предложено регистрировать глубоко под землёй мюоны с энергией 10—100 *Гэв* от реакции $\nu_\mu + n \rightarrow p + \mu^-$ (**). Регистрируя мюоны из нижней полусферы Земли и под большими зенитными углами, можно избавиться от фона атмосферных мюонов и иметь чистые нейтринные события (**). Первые результаты получены в Индии и в Юж. Африке в 1965 с помощью спец. нейтринных телескопов (рис. 4). К 1973 мировая статистика насчитывала свыше сотни нейтринных событий.

Реакции термоядерного синтеза хим. элементов — осн. механизм генерации Н. в недрах Солнца и большей части звёзд (в период их «ядерной» эволюции).

Сверхгорячая плазма служит источником Н. в звёздах на завершающих этапах эволюции, а также в модели горячей Вселенной в первые доли секунды её возникновения. Возможны два вида генерации Н. Первый связан с реакциями взаимного превращения нуклонов $p \rightleftarrows n$ (т. н. урка-процесс) и может идти как на связанных нуклонах ядер при темп-рах $T \sim 10^9$ К, так и на свободных нуклонах при $T \gtrsim 10^{10}$ К. Второй способ, чисто лептонный, связан с реакциями типа $\mu^- \rightarrow e^- + \bar{\nu}_e + \nu_\mu$, а также с реакциями $\gamma + e \rightarrow e + \nu_e + \bar{\nu}_e$ (фоторождение Н.), $e^+ + e^- \rightarrow \nu_e + \bar{\nu}_e$ (нейтринная аннигиляция электрон-позитронных пар) и др., к-рые происходят, если существует гипотетич. рассеяние $\nu_e + e \rightarrow \nu_e + e$ (предсказываемое теорией Ферми). Пока не удалось доказать существование $\nu_e + e \rightarrow \nu_e + e$-рассеяния лабораторными методами (на Н. от реакторов и ускорителей); считается, что астрофизич. данные свидетельствуют в пользу существования такого процесса.

Реликтовые Н. Согласно модели горячей Вселенной, Н., испущенные в момент её возникновения, испытывают сильное *красное смещение* при космологич. расширении Вселенной. Такие реликтовые Н. заполняют всё мировое про-



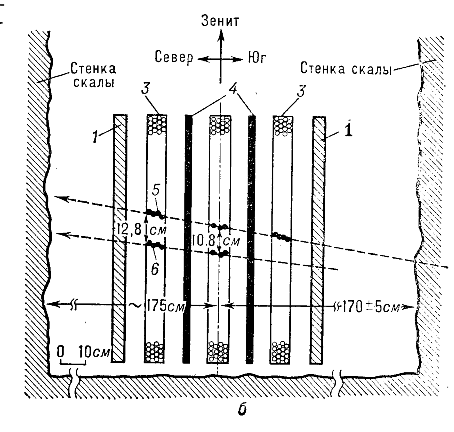


Рис. 4. *а* — схема нейтринного телескопа, установленного в шахте Южной Индии на глубине около 2300 *м*: *1* — пластические сцинтилляционные элементы, площадью 1 *м*^{2}, каждый из которых просматривается двумя фотоумножителями *2*; регистрируются четырёхкратные совпадения между парой фотоумножителей на одной стороне и любой парой — на другой; между сцинтилляторами установлено неск. слоёв неоновых трубок *3* для фотографирования следов заряженных частиц, образованных нейтрино; *4* — свинцовые поглотители толщиной 2,5 *см*; *б* — случай неупругого взаимодействия нейтрино, пришедшего из нижней полусферы Земли: *5*, *6* — следы, оставленные, по-видимому, мюоном и пи-мезоном, которые образовались внутри скалы при столкновении ν_μ с нуклоном.

странство. В наиболее реалистич. варианте модели горячей Вселенной число мюонных и электронных Н. и антинейтрино одинаково и составляет ~ 200 частиц/*см*^{3}, а ср. энергия Н.—$(2-3)\cdot 10^{-4}$ *эв*, что соответствует температуре нейтринного газа 2—3 К. Для понимания механизма развития Вселенной очень важно экспериментально установить наличие реликтовых Н. и измерить температуру нейтринного газа.

В рамках модели горячей Вселенной удаётся получить наилучшую оценку для массы мюонного Н. Согласно космологич. данным, плотность материи в расширяющейся Вселенной не может превышать 10^{-28} *г/см*^{3}; отсюда следует, что максимально возможная масса мюонного Н. составляет ~ 300 *эв* (т. е. значительно ниже верхнего предела, установленного лабораторными методами).

Нейтронизация вещества, т. е. превращение протонов в нейтроны по схеме $p + e^- \rightarrow n + \nu_e$, может служить мощным источником Н., когда звезда по к.-л. причинам теряет гравитац. устойчивость и коллапсирует, превращаясь в *нейтронную звезду*. При этом огромное число Н., равное по порядку величины числу протонов в звезде ($\sim 10^{57}$), испускается за сотые доли *сек*. Если коллапсирует горячая звезда, нейтронизация происходит совместно с процессами, характерными для горячей плазмы. Такая ситуация возможна при взрывах сверхновых и при *коллапсе гравитационном*.

О возможности регистрации Н. от Солнца и др. звёзд см. *Нейтринная астрономия*.

Развитие науки о Н. за последние четверть века убедительно доказало, что Н. из гипотетич. частицы превратилось в мощный инструмент исследования микро- и макромира.

Лит.: Аллен Дж., Нейтрино, пер. с англ., М., 1960; Алиханов А. И., Слабые взаимодействия. Новейшие исследования β-распада, М., 1960; Теоретическая физика 20 века, М., 1962; Окунь Л. Б., Слабое взаимодействие элементарных частиц, М., 1963; Понтекорво Б. М., Нейтрино и его роль в астрофизике, «Успехи физических наук», 1963, т. 79, в. 1, с. 3; Марков М. А., Нейтрино, М., 1964; Железных И. М., Подземные нейтринные эксперименты, «Успехи физических наук», 1966, т. 89, в. 3, с. 513; Ли Ц. и Ву Ц., Слабые взаимодействия, пер. с англ., М., 1968; Бугаев Э. В., Котов Ю. Д., Розенталь И. Л., Космические мюоны и нейтрино, М., 1970; Березинский В. С., Нейтрино, М., 1973.

Г. Т. Зацепин, Ю. С. Копысов.

НЕЙТРО́Н (англ. neutron, от лат. neuter — ни тот, ни другой; символ n), нейтральная (не обладающая электрич. зарядом) элементарная частица со спином $^1/_2$ (в единицах постоянной Планка $\hbar$) и массой, незначительно превышающей массу протона. Из протонов и Н. построены все *ядра атомные*. Магнитный момент Н. равен примерно двум ядерным *магнетонам* и отрицателен, т. е. направлен противоположно механическому, спиновому, моменту количества движения. Н. относятся к классу сильно взаимодействующих частиц (адронов) и входят в группу барионов, т. е. обладают особой внутр. характеристикой — *барионным зарядом*, равным, как и у протона (p), + 1. Н. были открыты в 1932 англ. физиком Дж. *Чедвиком*, к-рый установил, что обнаруженное нем. физиками В. Боте и Г. Бекером проникающее излучение, возникающее при бомбардировке атомных ядер (в частности, бериллия) α-частицами, состоит из незаряженных частиц с массой, близкой к массе протона.

Н. устойчивы только в составе стабильных атомных ядер. Свободный Н.—нестабильная частица, распадающаяся на протон, электрон (e^-) и электронное антинейтрино ($\bar{\nu}_e$):

$$n \rightarrow p + e^- + \bar{\nu}_e;$$

ср. время жизни Н. $\tau \approx 16$ *мин*. В веществе свободные Н. существуют ещё меньше (в плотных веществах единицы — сотни *мксек*) вследствие их сильного поглощения ядрами. Поэтому свободные Н. возникают в природе или получаются в лаборатории только в результате ядерных реакций (см. *Нейтронные источники*). В свою очередь, свободный Н. способен взаимодействовать с атомными ядрами, вплоть до самых тяжёлых; исчезая, Н. вызывает ту или иную ядерную реакцию, из к-рых особое значение имеет деление тяжёлых ядер, а также радиационный захват Н., приводящий в ряде случаев к образованию радиоактивных изотопов. Большая эффективность Н. в осуществлении ядерных реакций, своеобразие взаимодействия с веществом совсем медленных Н. (резонансные эффекты, дифракц. рассеяние в кристаллах и т. п.) делают Н. исключительно важным орудием исследования в ядерной физике и физике твёрдого тела. В практич. приложениях Н. играют ключевую роль в *ядерной энергетике*, в производстве трансурановых элементов и радиоактивных изотопов (искусств. радиоактивность), а также широко используются в хим. анализе (*активационный анализ*) и в геологич. разведке (*нейтронный каротаж*).

В зависимости от энергии Н. принята их условная классификация: ультрахолодные Н. (до 10^{-7} *эв*), очень холодные (10^{-7}— 10^{-4}*эв*), холодные (10^{-4}—$5\cdot 10^{-3}$ *эв*), тепловые ($5\cdot 10^{-3}$—0,5 *эв*), резонансные (0,5—10^4 *эв*), промежуточные (10^4—10^5 *эв*), быстрые (10^5—10^8 *эв*), высокоэнергичные (10^8—10^{10} *эв*) и релятивистские ($\geqslant 10^{10}$ *эв*); все Н. с энергией до 10^5 *эв* объединяют общим названием *медленные нейтроны*.

О методах регистрации Н. см. *Нейтронные детекторы*.

Основные характеристики нейтронов

Масса. Наиболее точно определяемой величиной является разность масс Н. и протона: $m_n - m_p = (1{,}29344 \pm 0{,}00007)$ *Мэв*, измеренная по энергетич. балансу различных ядерных реакций. Из сопоставления этой величины с массой протона получается (в энергетич. единицах)

$$m_n = (939{,}5527 \pm 0{,}0052)\ Мэв;$$

это соответствует $m_n \approx 1{,}6\cdot 10^{-24}$ *г*, или $m_n \approx 1840\ m_e$, где m_e — масса электрона.

Спин и статистика. Значение $^1/_2$ для спина Н. подтверждается большой совокупностью фактов. Непосредственно спин был измерен в опытах по расщеплению пучка очень медленных Н. в неоднородном магнитном поле. В общем случае пучок должен расщепиться на $2J + 1$ отдельных пучков, где J — спин Н. В опыте наблюдалось расщепление на 2 пучка, откуда следует, что $J = {}^1/_2$. Как частица с полуцелым спином, Н. подчиняется *Ферми — Дирака статистике* (является фермионом); независимо это было установлено на основе экспериментальных данных по строению атомных ядер (см. *Ядерные оболочки*).

Электрический заряд нейтрона $Q = 0$. Прямые измерения Q по отклонению пучка Н. в сильном электрич. поле показывают, что по крайней мере $Q < 10^{-17}e$, где e — элементарный электрич. заряд, а косв. измерения (по электрич. нейтральности макроскопич. объёмов газа) дают оценку $Q < 2\cdot 10^{-22}e$.

Другие квантовые числа нейтрона. По своим свойствам Н. очень близок протону: n и p имеют почти равные массы, один и тот же спин, способны взаимно превращаться друг в друга, напр. в процессах *бета-распада*; они одинаковым образом проявляют себя в процессах, вызванных *сильным взаимодействием*, в частности *ядерные силы*, действующие между парами p — p, n — p и n — n, одинаковы (если частицы находятся соответственно в одинаковых состояниях). Такое глубокое сходство позволяет рассматривать Н. и протон как одну частицу — нуклон, к-рая может находиться в двух разных состояниях, отличающихся электрич. зарядом Q. Нуклон в состоянии с $Q = +1$ есть протон, с $Q = 0$ — Н. Соответственно, нуклону приписывается (по аналогии с обычным спином) нек-рая внутренняя характеристика — изотопический спин I, равный $^1/_2$, «проекция» к-рого может принимать (согласно общим правилам квантовой механики) $2I + 1 = 2$ значения: $+{}^1/_2$ и $-{}^1/_2$. Т. о., n и p образуют изотопический дублет (см. *Изотопическая инвариантность*): нуклон в состоянии с проекцией изотопич. спина на ось квантования $+{}^1/_2$ является протоном, а с проекцией $-{}^1/_2$ — Н. Как компоненты изотопич. дублета, Н. и протон, согласно совр. систематике элементарных частиц, имеют одинаковые квантовые числа: барионный заряд $B = +1$, *лептонный заряд* $L = 0$, *странность* $S = 0$ и положительную внутреннюю *чётность*. Изотопич. дублет нуклонов входит в состав более широкой группы «похожих» частиц — т. н. октет барионов с $J = {}^1/_2$, $B = 1$ и положит. внутр. чётностью; помимо n и p в эту группу входят Λ-, $\Sigma^{\pm}$-, Σ^0-, Ξ^--, Ξ^0-*гипероны*, отличающиеся от n и p странностью (см. *Элементарные частицы*).

Магнитный дипольный момент нейтрона, определённый из экспериментов по ядерному магнитному резонансу, равен:

$$\mu_n = -(1{,}91315 \pm 0{,}00007)\ \mu_я,$$

где $\mu_я = 5{,}05\cdot 10^{-24}$ *эрг/гс* — ядерный магнетон. Частица со спином $^1/_2$, описываемая *Дирака уравнением*, должна обладать магнитным моментом, равным одному магнетону, если она заряжена, и нулевым, если не заряжена. Наличие магнитного момента у Н., так же как аномальная величина магнитного момента протона ($\mu_p = 2{,}79\mu_я$), указывает на то, что эти частицы имеют сложную внутр. структуру, т. е. внутри них существуют электрич. токи, создающие дополнит. «аномальный» магнитный момент протона $1{,}79\mu_я$ и приблизительно равный ему по величине и противоположный по знаку магнитный момент Н. ($-1{,}9\mu_я$) (см. ниже).

Электрический дипольный момент. С теоретич. точки зрения, электрич. дипольный момент d любой элементарной частицы должен быть равен нулю, если взаимодействия элементарных частиц инвариантны относительно *обращения времени* (T-инвариантность). Поиски электрич. дипольного момента у элементарных частиц являются одной из проверок этого фундаментального положе-

ния теории, и из всех элементарных частиц Н.— наиболее удобная частица для таких поисков. Опыты по методу магнитного резонанса на пучке холодных Н. показали, что $d_n < 10^{-23}$ *см·е*. Это означает, что сильное, электромагнитное и слабое взаимодействия с большой точностью T-инвариантны.

Взаимодействия нейтронов

Н. участвуют во всех известных взаимодействиях элементарных частиц — сильном, электромагнитном, слабом и гравитационном.

Сильное взаимодействие нейтронов. Н. и протон участвуют в сильных взаимодействиях как компоненты единого изотопич. дублета нуклонов. Изотопич. инвариантность сильных взаимодействий приводит к определённой связи между характеристиками различных процессов с участием Н. и протона, напр. эффективные сечения рассеяния π^+-мезона на протоне и π^--мезона на Н. равны, т. к. системы π^+p и π^-n имеют одинаковый изотопич. спин $I=3/2$ и отличаются лишь значениями проекции изотопич. спина I_3 ($I_3=+3/2$ в первом и $I_3=-3/2$ во втором случаях), одинаковы сечения рассеяния K^+ на протоне и K^0 на Н. и т. п. Справедливость такого рода соотношений экспериментально проверена в большом числе опытов на ускорителях высокой энергии. [Ввиду отсутствия мишеней, состоящих из Н., данные о взаимодействии с Н. различных нестабильных частиц извлекаются гл. обр. из экспериментов по рассеянию этих частиц на дейтроне (d) — простейшем ядре, содержащем Н.]

При низких энергиях реальные взаимодействия Н. и протонов с заряженными частицами и атомными ядрами сильно различаются из-за наличия у протона электрич. заряда, обусловливающего существование дальнодействующих кулоновских сил между протоном и др. заряженными частицами на таких расстояниях, на к-рых короткодействующие ядерные силы практически отсутствуют. Если энергия столкновения протона с протоном или атомным ядром ниже высоты кулоновского барьера (к-рая для тяжёлых ядер порядка 15 *Мэв*), рассеяние протона происходит в основном за счёт сил электростатич. отталкивания, не позволяющих частицам сблизиться до расстояний порядка радиуса действия ядерных сил. Отсутствие у Н. электрич. заряда позволяет ему проникать через электронные оболочки атомов и свободно приближаться к атомным ядрам. Именно это обусловливает уникальную способность Н. сравнительно малых энергий вызывать различные ядерные реакции, в т. ч. реакцию деления тяжёлых ядер. О методах и результатах исследований взаимодействия Н. с ядрами см. в статьях *Медленные нейтроны*, *Нейтронная спектроскопия*, *Ядра атомного деление*.

Рассеяние медленных Н. на протонах при энергиях вплоть до 15 *Мэв* сферически симметрично в системе центра инерции. Это указывает на то, что рассеяние определяется взаимодействием n — p в состоянии относительного движения с орбитальным моментом количества движения $l=0$ (т. н. S-волна). Рассеяние в S-состоянии является специфически квантовомеханич. явлением, не имеющим аналога в классич. механике. Оно превалирует над рассеянием в др. состояниях, когда де-бройлевская длина волны Н. $\lambdabar=\hbar/m_n v$ порядка или больше радиуса действия ядерных сил ($\hbar$ — постоянная Планка, v — скорость Н.). Поскольку при энергии 10 *Мэв* длина волны Н. $\lambdabar = 2\cdot 10^{-13}$ *см*, эта особенность рассеяния Н. на протонах при таких энергиях непосредственно даёт сведения о порядке величины радиуса действия ядерных сил. Теоретич. рассмотрение показывает, что рассеяние в S-состоянии слабо зависит от детальной формы потенциала взаимодействия и с хорошей точностью описывается двумя параметрами: эффективным радиусом потенциала r и т. н. длиной рассеяния a. Фактически для описания рассеяния n — p число параметров вдвое больше, т. к. система np может находиться в двух состояниях, обладающих различными значениями полного спина: $J=1$ (триплетное состояние) и $J=0$ (синглетное состояние). Опыт показывает, что длины рассеяния Н. протоном и эффективные радиусы взаимодействия в синглетном и триплетном состояниях различны, т. е. ядерные силы зависят от суммарного спина частиц. Из экспериментов следует также, что связанное состояние системы np (ядро дейтерия) может существовать лишь при суммарном спине 1, в то время как в синглетном состоянии величина ядерных сил недостаточна для образования связанного состояния Н.— протон. Длина ядерного рассеяния в синглетном состоянии, определённая из опытов по рассеянию протонов на протонах (два протона в S-состоянии, согласно *Паули принципу*, могут находиться только в состоянии с нулевым суммарным спином), равна длине рассеяния n — p в синглетном состоянии. Это согласуется с изотопич. инвариантностью сильных взаимодействий. Отсутствие связанной системы pp в синглетном состоянии и изотопич. инвариантность ядерных сил приводят к выводу, что не может существовать связанной системы двух Н.— т. н. бинейтрон (аналогично протонам, два Н. в S-состоянии должны иметь суммарный спин, равный нулю). Прямых опытов по рассеянию n — n не проводилось ввиду отсутствия нейтронных мишеней, однако косвенные данные (свойства ядер) и более непосредственные — изучение реакций ${}^3H+{}^3H\to{}^4He+2n$, $\pi^-+d\to 2n+\gamma$ — согласуются с гипотезой изотопич. инвариантности ядерных сил и отсутствием бинейтрона. [Если бы существовал бинейтрон, то в этих реакциях наблюдались бы при вполне определённых значениях энергии пики в энергетич. распределениях соответственно α-частиц (ядер ^{4}He) и γ-квантов.] Хотя ядерное взаимодействие в синглетном состоянии недостаточно велико, чтобы образовать бинейтрон, это не исключает возможности образования связанной системы, состоящей из большого числа одних только Н.— нейтронных ядер. Этот вопрос требует дальнейшего теоретического и экспериментального изучения. Попытки обнаружить на опыте ядра из трёх-четырёх Н., а также ядра ^{4}H, ^{5}H, ^{6}H не дали пока положит. результата.

Несмотря на отсутствие последовательной теории сильных взаимодействий, на основе ряда существующих представлений можно качественно понять нек-рые закономерности сильных взаимодействий и структуры Н. Согласно этим представлениям, сильное взаимодействие между Н. и др. адронами (напр., протоном) осуществляется путём обмена виртуальными адронами (см. *Виртуальные частицы*) — π-мезонами, ρ-мезонами и др. Такая картина взаимодействия объясняет короткодействующий характер ядерных сил, радиус к-рых определяется *комптоновской длиной волны* самого лёгкого адрона — π-мезона (равной $1{,}4\cdot 10^{-13}$ *см*). Вместе с тем она указывает на возможность виртуального превращения Н. в др. адроны, напр. процесс испускания и поглощения π-мезона: $n\to p+\pi^-\to n$. Известная из опыта интенсивность сильных взаимодействий такова, что Н. подавляющее время должен проводить в подобного рода «диссоциированных» состояниях, находясь как бы в «облаке» виртуальных π-мезонов и др. адронов. Это приводит к пространств. распределению электрич. заряда и магнитного момента внутри Н., физич. размеры к-рого определяются размерами «облака» виртуальных частиц (см. также *Формфактор*). В частности, оказывается возможным качественно интерпретировать отмеченное выше приблизительное равенство по абс. величине аномальных магнитных моментов Н. и протона, если считать, что магнитный момент Н. создаётся орбитальным движением заряженных π^--мезонов, испускаемых виртуально в процессе $n\to p+\pi^-\to n$, а аномальный магнитный момент протона — орбитальным движением виртуального облака π^+-мезонов, создаваемого процессом $p\to n+\pi^+\to p$.

Электромагнитные взаимодействия нейтрона. Электромагнитные свойства Н. определяются наличием у него магнитного момента, а также существующим внутри Н. распределением положит. и отрицат. зарядов и токов. Все эти характеристики, как следует из предыдущего, связаны с участием Н. в сильном взаимодействии, обусловливающем его структуру. Магнитный момент Н. определяет поведение Н. во внешних электромагнитных полях: расщепление пучка Н. в неоднородном магнитном поле, прецессию спина Н. Внутр. электромагнитная структура Н. проявляется при рассеянии электронов высокой энергии на Н. и в процессах рождения мезонов на Н. γ-квантами (фоторождение мезонов). Электромагнитные взаимодействия Н. с электронными оболочками атомов и атомными ядрами приводят к ряду явлений, имеющих важное значение для исследования строения вещества.

Взаимодействие магнитного момента Н. с магнитными моментами электронных оболочек атомов проявляется существенно для Н., длина волны к-рых порядка или больше атомных размеров (энергия $E<10$ *эв*), и широко используется для исследования магнитной структуры и элементарных возбуждений (*спиновых волн*) магнитоупорядоченных кристаллов (см. *Нейтронография*). Интерференция с ядерным рассеянием позволяет получать пучки поляризованных медленных Н. (см. *Поляризованные нейтроны*).

Взаимодействие магнитного момента Н. с электрич. полем ядра вызывает специфич. рассеяние Н., указанное впервые амер. физиком Ю. Швингером и потому называемое «швингеровским». Полное сечение этого рассеяния невелико, однако при малых углах ($\sim 3°$) оно становится сравнимым с сечением ядерного рассеяния; Н., рассеянные на такие углы, в сильной степени поляризованы.

Взаимодействие Н.— электрон (n—e), не связанное с собств. или орбитальным

моментом электрона, сводится в основном к взаимодействию магнитного момента Н. с электрич. полем электрона. Другой, по-видимому меньший, вклад в (n—e)-взаимодействие может быть обусловлен распределением электрич. зарядов и токов внутри Н. Хотя (n—e)-взаимодействие очень мало, его удалось наблюдать в неск. экспериментах.

Слабое взаимодействие нейтрона проявляется в таких процессах, как распад Н.: $n \to p + e^- + \bar{\nu}_e$, захват электронного антинейтрино протоном: $\bar{\nu}_e + p \to n + e^+$ и мюонного нейтрино (ν_μ) нейтроном: $\nu_\mu + n \to p + \mu^-$, ядерный захват мюонов: $\mu^- + p \to n + \nu_\mu$, распады *странных частиц*, напр. $\Lambda \to \pi^0 + n$, и т. д.

Гравитационное взаимодействие нейтрона. Н.— единственная из имеющих массу покоя элементарных частиц, для к-рой непосредственно наблюдалось гравитац. взаимодействие — искривление в поле земного тяготения траектории хорошо коллимированного пучка холодных Н. Измеренное гравитац. ускорение Н. в пределах точности эксперимента совпадает с гравитац. ускорением макроскопич. тел.

Нейтроны во Вселенной и околоземном пространстве

Вопрос о количестве Н. во Вселенной на ранних стадиях её расширения играет важную роль в космологии. Согласно модели горячей Вселенной (см. *Космология*), значительная часть первоначально существовавших свободных Н. при расширении успевает распасться. Часть Н., к-рая оказывается захваченной протонами, должна в конечном счёте привести приблизительно к 30%-ному содержанию ядер He и 70%-ному — протонов. Экспериментальное определение процентного состава He во Вселенной — одна из критич. проверок модели горячей Вселенной.

Эволюция звёзд в ряде случаев приводит к образованию *нейтронных звёзд*, к числу к-рых относятся, в частности, т. н. *пульсары*.

В первичной компоненте *космических лучей* Н. в силу своей нестабильности отсутствуют. Однако взаимодействия частиц космич. лучей с ядрами атомов земной атмосферы приводят к генерации Н. в атмосфере. Реакция $^{14}N(n, p)^{14}C$, вызываемая этими Н.,— осн. источник радиоактивного изотопа углерода ^{14}C в атмосфере, откуда он поступает в живые организмы; на определении содержания ^{14}C в органич. остатках основан радиоуглеродный метод *геохронологии*. Распад медленных Н., диффундирующих из атмосферы в околоземное космич. пространство, является одним из осн. источников электронов, заполняющих внутр. область *радиационного пояса Земли*.

Лит.: Власов Н. А., Нейтроны, 2 изд., М., 1971; Гуревич И. И., Тарасов Л. В., Физика нейтронов низких энергий, М., 1965.

Ф. Л. Шапиро, В. И. Лущиков.

НЕЙТРО́ННАЯ О́ПТИКА, раздел нейтронной физики, изучающий ряд явлений, имеющих оптич. аналогии и возникающих при взаимодействии нейтронных пучков с веществом или полями (магнитным, гравитационными). Эти явления характерны для *медленных нейтронов*. К ним следует отнести: преломление и отражение нейтронных пучков на границе двух сред, полное отражение нейтронного пучка от границы раздела (наблюдаемое при определённых условиях), дифракцию нейтронов на отд. неоднородностях среды (рассеяние нейтронов на малые углы) и на периодич. структурах (см. *Дифракция частиц*). Для нек-рых веществ при отражении и преломлении возникает поляризация нейтронов, с к-рой (в первом приближении) можно сопоставить круговую *поляризацию света*. Неупругое рассеяние нейтронов в газах, жидкостях и твёрдых телах имеет аналогию с *комбинационным рассеянием света*.

В ряде явлений Н. о. преобладающее значение имеют волновые свойства нейтронов. Длина волны λ нейтронов определяется массой нейтронов $m = 1{,}67\ 10^{-24}$ *г* и их скоростью v:

$$\lambda = h/mv, \qquad (1)$$

где h — *Планка постоянная* (см. *Волны де Бройля*). Средняя скорость тепловых нейтронов $v = 2{,}2 \cdot 10^5$ *см/сек*, для них — длина волны $\lambda = 1{,}8 \cdot 10^{-8}$ *см*, т. е. того же порядка, что и для *рентгеновских лучей*. Длины волн самых медленных нейтронов (ультрахолодных, см. ниже) такие же, как у ультрафиолетового и видимого света. Аналогию между пучками нейтронов и электромагнитными волнами подчёркивает и тот факт, что нейтроны так же, как и фотоны, не имеют электрич. заряда. Вместе с тем природа нейтронных и электромагнитных волн различна. Фотоны взаимодействуют с электронной оболочкой атома, тогда как нейтроны — в основном с атомными ядрами. Нейтрон обладает массой покоя, что позволяет применять для нейтронных исследований методы, не свойственные оптике. Наличие у нейтрона магнитного момента обусловливает магнитное взаимодействие нейтронов с магнитными материалами и магнитными полями, отсутствующее для фотонов.

Развитие Н. о. началось в 40-х гг. (после появления *ядерных реакторов*). Э. *Ферми* ввёл для описания взаимодействия нейтронов с конденсированными средами понятие показателя преломления n. При прохождении нейтронов через среду происходит их рассеяние атомными ядрами. На языке волн это означает, что падающая нейтронная волна порождает вторичные волны, когерентное сложение которых определяет преломлённые и отражённые волны. В результате взаимодействия нейтронов с ядрами изменяется скорость, а следовательно длина волны λ_1 нейтронов в среде по сравнению с длиной волны λ в вакууме. В обычных условиях, когда поглощением нейтронов на пути порядка λ_1 можно пренебречь (так же как в оптике): $n = \lambda/\lambda_1$. Из соотношения де Бройля следует, что $n = \lambda/\lambda_1 = v_1/v$.

Если U—средний по объёму среды потенциал взаимодействия нейтронов с ядрами, то при попадании в среду нейтрон должен совершить работу. Его начальная кинетич. энергия $\mathscr{E} = mv^2/2$ в среде уменьшается: $\mathscr{E}_1 = \mathscr{E} - U$. При $U > 0$ скорость нейтронов в среде уменьшается $v_1 < v$, $\lambda_1 > \lambda$ и $n < 1$. При $U < 0$ скорость возрастает и $n > 1$. Если ввести для нейтронных волн величину, аналогичную *диэлектрической проницаемости*: $\varepsilon = n^2$, то: $\varepsilon = \lambda^2/\lambda_1^2 = v_1^2/v^2 = \mathscr{E}_1/\mathscr{E}$. Потенциал $U = h^2Nb/2\pi m$, откуда:

$$\varepsilon = n^2 = 1 - h^2Nb/\pi m^2v^2. \qquad (2)$$

Здесь b — когерентная длина рассеяния нейтронов ядрами, а N — число ядер в единице объёма среды. Для большинства веществ $b > 0$, и формуле (2) можно придать вид:

$$\varepsilon = n^2 = 1 - v_0^2/v^2, \quad v_0 = (h/m)\sqrt{Nb/\pi}. \qquad (3)$$

Нейтроны со скоростью $v < v_0$ имеют энергию $\mathscr{E} < U$, для них $n^2 < 0$, т. е. показатель преломления мнимый. Такие нейтроны не могут преодолеть силы отталкивания среды и полностью отражаются от её поверхности. Они получили назв. *ультрахолодных нейтронов*. Для металлов $v_0 \sim$ *м/сек* (напр., для Cu $v_0 = 5{,}7$ *м/сек*).

Скорость тепловых нейтронов в неск. сот раз больше, чем ультрахолодных, и n близко к 1 ($1 - n \approx 10^{-5}$). При скользящем падении на поверхность плотного вещества пучок тепловых нейтронов также испытывает полное отражение, аналогичное *полному внутреннему отражению* света. Это имеет место при углах скольжения $\varphi \leqslant \varphi_{кр}$, т. е. при углах падения $\theta \geqslant \theta_{кр} = \frac{\pi}{2} - \varphi_{кр}$. Критич. угол определяется из условия:

$$\sin\left(\frac{\pi}{2} - \varphi_{кр}\right) = n. \qquad (4)$$

Напр., для меди $\varphi_{кр} = 9{,}5'$. Можно показать, что условие полного отражения (4) эквивалентно требованию: $v_z \leqslant v_0$, где v_z— компонента скорости нейтрона, нормальная к отражающей поверхности. Скорость холодных нейтронов в неск. раз меньше, чем тепловых, а угол $\varphi_{кр}$—соответственно больше.

Полное отражение используется для транспортировки тепловых и холодных нейтронов с миним. потерями от *ядерного реактора* к экспериментальным установкам (расстояния ~ 100 *м*). Это осуществляется с помощью зеркальных нейтроноводов — вакуумированных труб, внутр. поверхность к-рых отражает нейтроны. Зеркальные нейтроноводы делают из меди или стекла (с напылённым металлом или без него).

В действительности коэфф. отражения нейтронов всегда немного меньше единицы. Это связано с тем, что ядра не только рассеивают нейтроны, но и поглощают их. Учёт поглощения приводит к уточнению формулы (3):

$$\varepsilon = n^2 = \left(1 - v_0^2/v^2\right) + i\,\frac{\alpha^2}{v^2} \qquad (5)$$

$$\alpha = \sqrt{hN(\sigma v)/2\pi m}.$$

Здесь σ — *эффективное поперечное сечение* всех процессов, приводящих к ослаблению нейтронного пучка. Для холодных и ультрахолодных нейтронов существенна сумма сечений захвата и неупругого рассеяния, величина к-рых обратно пропорциональна скорости v. Поэтому произведение σv не зависит от v. Это означает, что ε и n для нейтронов, как и в оптике, комплексные величины: $\varepsilon = \varepsilon' + i\varepsilon''$; $n = n' + in''$. Для ультрахолодных нейтронов действительная часть ε, т. е. $\varepsilon' < 0$ и $n'' > n'$. В случае света это характерно для металлов, и отражение ультрахолодных нейтронов от многих веществ аналогично отражению света от металлов с чрезвычайно высокой отражательной способностью (см. *Металлооптика*). Если $b < 0$, то в формуле (5) перед членом v_0^2/v^2 стоит знак $+$ и $\varepsilon > 1$ (возрастает с уменьшением v). Такие вещества отражают и преломляют очень медленные нейтроны, как *диэлектрики* свет.

Формулу (2) легко обобщить на случай присутствия в среде магнитного поля, добавив к энергии U взаимодействия нейтронов со средой энергию магнитного взаимодействия $\pm\mu B$, где μ — магнитный момент нейтрона, B — магнитная индукция (знаки $\pm$ относятся к двум возможным ориентациям магнитного момента нейтрона относительно вектора B, т. е. к двум поляризациям нейтронного пучка):

$$n^2 = 1 - h^2 Nb/\pi m^2 v^2 \pm 2\mu B/mv^2. \qquad (6)$$

Выбором материала для отражающего зеркала, магнитного поля и угла скольжения можно добиться того, чтобы нейтроны одной из двух поляризаций испытывали полное отражение, а другой — нет. Подобное устройство используется для получения пучков *поляризованных нейтронов* и для определения степени их поляризации.

На принципах Н. о. основан ряд устройств, используемых как в экспериментальной технике, так и для решения практич. задач: нейтронные зеркала, прямые и изогнутые нейтроноводы полного внутр. отражения, нейтронные кристаллич. монохроматоры, зеркальные и кристаллич. поляризаторы и анализаторы нейтронов, устройства, позволяющие фокусировать нейтронные пучки, преломляющие призмы, нейтронный интерферометр и т. д. Дифракция нейтронов широко применяется для исследования субмикроскопич. свойств вещества: атомно-кристаллич. структуры, *колебаний кристаллической решётки*, магнитной структуры и её динамики (см. *Нейтронография*).

Лит.: Ферми Э., Лекции по атомной физике, пер. с англ., М., 1952; Юз Д., Нейтронная оптика, пер. с англ., М., 1955; Гуревич И. И., Тарасов Л. В., Физика нейтронов низких энергий, М., 1965; Франк И. М., Некоторые новые аспекты нейтронной оптики, «Природа», 1972, № 9. См. также лит. при ст. *Нейтронография*.

Ю. М. Останевич, И. М. Франк.

НЕЙТРО́ННАЯ РАДИОГРА́ФИЯ, получение изображения образца в результате воздействия на фоточувствит. слой вторичных излучений, возникающих в образце при облучении его нейтронами. Н. р. применяется гл. обр. для исследования металлов, сплавов, минералов с целью выявления наличия и размещения в них различных примесей (см. *Дефектоскопия*). В результате захвата нейтрона ядра становятся радиоактивными (см. *Нейтронная спектроскопия*, *Медленные нейтроны*). Метод Н. р. основан на разной вероятности захвата нейтронов различными атомными ядрами. Если облучённый нейтронами образец (обычно тонкая пластинка) совместить с фотоплёнкой, то на проявленном снимке получаются участки с различной степенью почернения (нейтронная фотография). Более тёмные участки соответствуют ядрам, которые сильнее поглощают нейтроны. Наличие и размещение нек-рых примесей в образце можно определять не только по вторичным излучениям, но также по ослаблению первичного нейтронного потока в результате поглощения нейтронов ядрами примесей. Между образцом и фотослоем помещают фольгу из элемента, который становится под действием нейтронов β-активным (Ag, Dy, In). В этом случае более светлые пятна соответствуют более сильному поглощению нейтронов.

Лит.: Радиография. Сб. статей, М., 1952.

Л. В. Тарасов.

НЕЙТРО́ННАЯ СПЕКТРОСКОПИ́Я, нейтронная спектрометрия, область ядерной физики, охватывающая исследования зависимости *эффективного поперечного сечения* взаимодействия нейтронов с атомными ядрами от энергии нейтронов.

Характерной особенностью энергетической зависимости сечений σ взаимодействия *медленных нейтронов* с ядрами является наличие так называемых нейтронных резонансов — резкого увеличения (в 10—10^5 раз) поглощения и рассеяния нейтронов вблизи определённых энергий (рис. 1). Избирательное (резонансное) поглощение нейтронов определённых энергий впервые было обнаружено Э. *Ферми* с сотрудниками в 1934. Ими же было показано, что способность поглощать медленные нейтроны сильно меняется от ядра к ядру.

Образующееся после захвата нейтрона высоковозбуждённое (резонансное) состояние ядра нестабильно (время жизни $\sim 10^{-15}$ *сек*); ядро распадается с испусканием нейтрона (резонансное рассеяние нейтронов) или γ-кванта (радиационный захват). Значительно реже испускаются α-частица или протон. Для нек-рых очень тяжёлых ядер (U, Pu и др.) происходит также деление возбуждённого ядра на 2, реже на 3 осколка (см. *Ядра атомного деление*).

Вероятности различных видов распада резонансного состояния ядра характеризуются т. н. ширинами резонансов (нейтронной Γ_n, радиационной Γ_γ, делительной Γ_g, α-шириной Γ_α и т. д.). Эти ширины входят в качестве параметров в формулу Брейта — Вигнера, к-рая описывает зависимость эффективного сечения взаимодействия нейтрона с ядром от энергии нейтрона $\mathscr{E}$ вблизи резонансной энергии $\mathscr{E}_0$. Для каждого вида (i) распада формула Брейта — Вигнера приближённо может быть записана в виде:

$$\sigma_i(\mathscr{E}) = \frac{A}{\mathscr{E}} \, \frac{g\Gamma_n\Gamma_i}{(\mathscr{E}-\mathscr{E}_0)^2+\Gamma^2/4}. \qquad (1)$$

Здесь $\Gamma = \Gamma_n + \Gamma_\gamma + \Gamma_\alpha + \ldots$ — полная ширина нейтронного резонанса, равная ширине резонансного пика на половине высоты, g — статистич. фактор, зависящий от *спина* и *чётности* резонансного состояния ядра.

Эффективные сечения измеряются с помощью нейтронного спектрометра, осн. элементами к-рого являются источник И моноэнергетич. нейтронов с плавно изменяемой энергией и детектор Д нейтронов или вторичного излучения. Полное сечение Г определяется из отношения отсчётов нейтронного детектора Д с мишенью М, расположенной на пути пучка и вне пучка (рис. 2,*а*). При измерении парциальных сечений регистрируется вторичное излучение (γ-лучи, вторичные нейтроны, осколки деления и т. д.) из мишени, помещённой на пути нейтронов. В области энергии $\lesssim 10$ *эв* в качестве *нейтронного источника* иногда используются кристаллич. нейтронные монохроматоры, к-рые устанавливаются на канале *ядерного реактора* и выделяют пучки нейтронов с определённой энергией (рис. 2,*б*). Поворачивая кристалл, изменяют энергию нейтронов (см. *Дифракция частиц*). Для энергии $\gtrsim 30$ *кэв* обычно используют ускорители Ван-де-Граафа (см. *Электростатический ускоритель*),

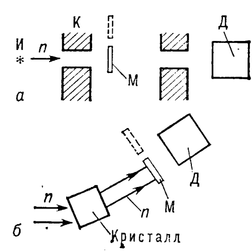


Рис. 2. Схемы нейтронных спектрометров; *а* — с моноэнергетическим источником И, *б* — с кристаллическим монохроматором на канале ядерного реактора; Д — нейтронный детектор; М — поглощающая или рассеивающая мишень; К — коллиматор.

в к-рых моноэнергетич. нейтроны образуются в результате ядерных реакций типа $^7Li(p,n)^7Be$. При изменении энергии протонов изменяется энергия вылетающих нейтронов (энергетич. разброс $\Delta\mathscr{E} \sim 1$ *кэв*).

Более распространённым методом в Н. с. является метод времени пролёта, в к-ром используются нейтронные источники с широким энергетич. спектром, испускающие нейтроны в виде коротких вспышек длительностью τ. Спец. электронное устройство, наз. временны́м анализатором, фиксирует интервал времени t между нейтронной вспышкой и моментом попадания нейтрона в детектор, т. е. время пролёта нейтронами расстояния L от источника до детектора. Энергия нейтронов $\mathscr{E}$ в *эв* связана со временем t в *мксек* соотношением:

$$\mathscr{E} = (72{,}3L)^2/t^2. \qquad (2)$$

При измерении парциальных сечений методом времени пролёта детектор располагают непосредственно ок. мишени.

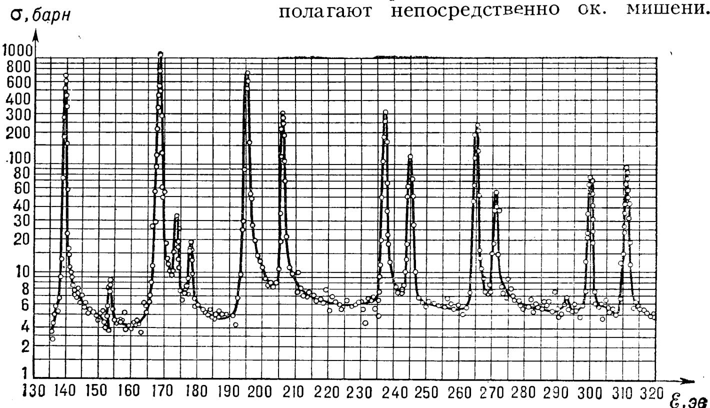


Рис. 1. Зависимость суммарного эффективного сечения σ поглощения и рассеяния нейтронов от их энергии $\mathscr{E}$.

Т. к. вторичная частица испускается практически одновременно с захватом нейтрона, то фиксируется момент захвата нейтрона ядром, а следовательно, определяется энергия нейтрона по времени t пролёта. Энергетич. разрешение $\Delta\mathcal{E}$ нейтронного спектрометра по времени пролёта приближённо можно представить в виде:

$$\Delta\mathcal{E}/\mathcal{E} = 2\tau/t. \qquad (3)$$

Импульсными источниками нейтронов обычно служат *ускорители заряженных частиц* или стационарные ядерные реакторы с механич. прерывателями, периодически пропускающими нейтроны в течение времени $\tau \sim 1$ *мксек*. Один из лучших нейтронных спектрометров по времени пролёта создан в Ок-Ридже (США). Он содержит линейный ускоритель электронов с энергией 140 *Мэв*. Электроны за счёт тормозного γ-излучения выбивают из мишени 10^{11} нейтронов за время электронного импульса ($\tau = 10^{-8}$ *сек*) при частоте повторения импульсов до 1000 в 1 *сек*. Разрешение $\Delta\mathcal{E}$ такого спектрометра при $L = 100$ *м* и $\mathcal{E} = 100$ *эв* составляет $3 \cdot 10^{-3}$ *эв*. В Н. с. часто используются детекторы, вырабатывающие сигнал, величина к-рого пропорциональна энергии регистрируемой частицы (см. *Полупроводниковый детектор*, *Пропорциональный счётчик*, *Сцинтилляционный счётчик*). Это позволяет измерить энергетич. спектр вторичных частиц, вылетающих из мишени, что значительно расширяет объём информации о возбуждённых состояниях ядер и механизмах различных ядерных переходов и т. д.

Анализ экспериментальных данных позволяет определять такие характеристики резонанса, как энергия $\mathcal{E}_0$, полная Г и парциальные ширины, спин и чётность резонансных состояний ядер. Для большинства стабильных ядер эти характеристики известны (по крайней мере $\mathcal{E}$ и Γ_n) для десятков, а иногда и сотен резонансов. При более высоких энергиях нейтронов разрешающая способность нейтронных спектрометров становится недостаточной для выделения отд. резонансов. В этом случае исследуются усреднённые полные и парциальные сечения, к-рые дают сведения о средних характеристиках резонансов.

Величины энергетич. интервалов D между соседними резонансами ядра флуктуируют. Среднее значение $\langle D\rangle$ может сильно меняться при переходе от ядра к ядру. Общей закономерностью является уменьшение $\langle D\rangle$ с увеличением массового числа A (от 10^4 *эв* для $A = 30$ до 1 *эв* для U и более тяжёлых ядер). При переходе от ядер с нечётным A к соседним чётным происходит скачкообразное увеличение $\langle D\rangle$, что связано с изменением энергии связи захватываемого нейтрона. Нейтронные ширины резонансов Γ_n также флуктуируют от резонанса к резонансу для данного ядра. Кроме того, Γ_n растут в среднем пропорционально $\mathcal{E}_0^{1/2}$, поэтому обычно пользуются приведёнными нейтронными ширинами $\Gamma^\circ_n = \Gamma_n/\mathcal{E}^{1/2}$. Средние значения нейтронных ширин $\langle\Gamma_n\rangle$ коррелируют с величинами $\langle D\rangle$. Каждая из них для разных ядер может отличаться в 10^3—10^4 раз, но их отношение $S_0 = \langle\Gamma_n/\mathcal{E}\rangle/\langle D\rangle$, наз. силовой функцией, слабо и плавно изменяется от ядра к ядру. Зависимость S_0 от A хорошо объясняется с помощью оптич. модели ядра (см. *Ядерные модели*).

После захвата нейтрона ядро переходит в высоковозбуждённое состояние, ниже к-рого обычно расположено множество др. состояний. Его распад с испусканием γ-квантов может происходить многими путями через различные промежуточные уровни. Это приводит к тому, что полная радиац. ширина Γ_γ для каждого резонанса является усреднённой по большому числу путей распада, а следовательно, мало изменяется от резонанса к резонансу и плавно меняется от ядра к ядру. Обычно полная радиационная ширина при переходе от средних ядер ($A \approx 50$) к тяжёлым ($A \approx 250$) изменяется примерно от 0,5 *эв* до 0,02 *эв*. В то же время радиац. ширины, характеризующие вероятность γ-перехода на данный промежуточный уровень, сильно флуктуируют от резонанса к резонансу, как и нейтронные ширины. Спектр γ-лучей распада нейтронных резонансов даёт информацию о распадающемся состоянии (спин, чёткость, набор парциальных ширин). Кроме того, энергии отд. γ-переходов позволяют определить энергии нижележащих уровней, а интенсивности γ-переходов — спин и чётность, иногда и природу уровня.

Делительные ширины $\Gamma_д$ также заметно флуктуируют от резонанса к резонансу. Помимо осколков, при делении ядер под действием нейтронов испускаются γ-кванты и вторичные нейтроны. Число нейтронов составляет 2—3 на 1 акт деления и практически не меняется от резонанса к резонансу. Эта величина, а также отношение вероятностей радиац. захвата и деления играют важную роль при конструировании ядерных реакторов.

У полутора десятков ядер обнаружено испускание α-частиц после захвата медленных нейтронов. Для лёгких ядер (B, Li) этот процесс является преобладающим. В средних и тяжёлых ядрах он затруднён кулоновским барьером ядра. Здесь в наиболее благоприятных случаях Γ_α в 10^4—10^9 раз меньше Γ_γ. Н. с. даёт в этом случае информацию о высоковозбуждённых состояниях ядер, о механизме α-распада.

Данные Н. с. важны не только для ядерной физики. Реакторостроение нуждается в точных сведениях о взаимодействии нейтронов с делящимися материалами, а также материалами конструкции и защиты реакторов. Данные Н. с. используются для определения элементного и изотопного состава образцов без их разрушения (см. *Активационный анализ*). В астрофизике они необходимы для понимания распространённости элементов во Вселенной.

Методы Н. с. нашли широкое применение в исследованиях структуры твёрдых тел и жидкостей, а также динамики различных процессов, напр. *колебаний кристаллической решётки* (см. *Нейтронография*).

Лит.: Юз Дж. Д., Нейтронные эффективные сечения, пер. с англ., М., 1959; Рей Е. Р., Экспериментальная нейтронная спектроскопия, «Проблемы физики элементарных частиц и атомного ядра», 1971, т. 2, в. 4, с. 861; Франк И. М., Развитие и применение в научных исследованиях импульсного реактора ИБР, там же, с. 805; Боллингер Л. М., Гамма-кванты при захвате нейтронов, там же, с. 885; Попов Ю. П., (N, α)—реакция — новый канал для изучения природы нейтронных резонансов, там же, с. 925; Физика быстрых нейтронов, под ред. Дж. Мариона и Дж. Фаулера, пер. с англ., т. 2, М., 1966.

Л. Б. Пикельнер, Ю. П. Попов.

НЕЙТРО́ННЫЕ ДЕТЕ́КТОРЫ, приборы для регистрации нейтронов. Действие Н. д. основано на регистрации вторичных частиц, образующихся в результате взаимодействия нейтронов с атомными ядрами. Для регистрации *медленных нейтронов* используются ядерные реакции расщепления лёгких ядер под действием нейтронов [^{10}B (n, α) ^{7}Li, ^{6}Li (n, α) ^{3}H и ^{3}He(n,p)^{1}H] с регистрацией α-частиц и протонов; деления тяжёлых ядер с регистрацией осколков деления (см. *Ядра атомного деление*); *радиационный захват* нейтронов ядрами (n,γ) с регистрацией γ-квантов, а также возбуждения искусственной радиоактивности. Для регистрации α-частиц, протонов и осколков деления применяются *ионизационные камеры* и *пропорциональные счётчики*, к-рые заполняют газообразным BF_3 и др. газами, содержащими B или ^{3}H, либо покрывают их стенки тонким слоем твёрдых B, Li или делящихся веществ. Конструкция и размеры таких камер и счётчиков разнообразны. Пропорциональные счётчики могут достигать 50 *мм* в диаметре и 2 *м* длины (СНМ-15). Наибольшей эффективностью к тепловым нейтронам обладают Н. д., содержащие ^{10}B или ^{3}He. Для регистрации медленных нейтронов используются также *сцинтилляционные счётчики* (на кристаллах LiI с примесью Eu, на сцинтиллирующих литиевых стёклах, либо смеси борсодержащих веществ и сцинтиллятора ZnS). Эффективность регистрации тепловых нейтронов в этом случае может достигать 40—60%. В *Объединённом институте ядерных исследований* создан сцинтилляционный Н. д., в к-ром регистрируются акты радиац. захвата. Он предназначен для нейтронов с энергией до 10 *кэв* и имеет эффективность ~20—40%.

Эффективность регистрации быстрых нейтронов перечисленными детекторами в сотни раз меньше, поэтому быстрые нейтроны предварительно замедляют в парафиновом блоке, окружающем Н. д. (см. *Замедление нейтронов*). Спец. подобранные форма и размеры блоков позволяют получить практически постоянную эффективность регистрации нейтронов в диапазоне энергий от неск. *кэв* до 20 *Мэв* (всеволновой счётчик). При непосредственном детектировании нейтронов с энергиями ~100 *кэв* обычно используется упругое рассеяние нейтронов в водороде или гелии или регистрируются ядра отдачи. Т. к. энергия последних зависит от энергии нейтронов, то такие Н. д. позволяют измерять энергетич. спектр нейтронов. Сцинтилляционные Н. д. также могут регистрировать быстрые нейтроны по протонам отдачи в органич. и водородсодержащих жидких сцинтилляторах. Нек-рые тяжёлые ядра, напр. ^{238}U и ^{232}Th, делятся только под действием быстрых нейтронов. Это позволяет создавать пороговые Н. д., служащие для регистрации быстрых нейтронов на фоне тепловых.

Для регистрации продуктов ядерных реакций нейтронов с ядрами B и Li, протонов отдачи и осколков деления используются также *ядерные фотографические эмульсии*. Этот метод особенно удобен в *дозиметрии*, т. к. позволяет определить суммарное число нейтронов за время облучения. При делении ядер

энергия осколков столь велика, что они производят заметные механич. разрушения. На этом основан один из способов их обнаружения: осколки деления замедляются в стекле, к-рое затем травится плавиковой кислотой; в результате следы осколков можно наблюдать под микроскопом.

Возбуждение искусств. радиоактивности под действием нейтронов используется для регистрации нейтронов, особенно при измерениях плотности потока нейтронов, т. к. число распадов (активность) пропорционально потоку нейтронов, прошедшему через вещество (измерение активности можно производить после прекращения облучения нейтронами). Существует большое количество различных изотопов, применяемых в качестве радиоактивных индикаторов нейтронов разных энергий $\mathscr{E}$. В тепловой области энергий наибольшее распространение имеют ^{55}Mn, ^{107}Ag, ^{197}Au; для регистрации резонансных нейтронов применяют ^{55}Mn ($\mathscr{E}$ = 300 *эв*), ^{59}Co ($\mathscr{E}$ = 100 *эв*), ^{103}Rh, ^{115}In ($\mathscr{E}$ = 1,5 *эв*), ^{127}I ($\mathscr{E}$ = 35 *эв*), ^{107}Ag, ^{197}Au ($\mathscr{E}$ = 5 *эв*). В области больших энергий используют пороговые детекторы ^{12}C ($\mathscr{E}_{пор}$ = 20 *Мэв*), ^{32}S ($\mathscr{E}_{пор}$ = 0,9 *Мэв*) и ^{63}Cu ($\mathscr{E}_{пор}$ = = 10 *Мэв*) (см. *Нейтронная спектроскопия*).

Лит.: Аллен В. Д., Регистрация нейтронов, пер. с англ., М., 1962; Власов Н. А., Нейтроны, 2 изд., М., 1971.
Б. Г. Ерозолимский, Ю. А. Мостовой.

НЕЙТРО́ННЫЕ ЗВЁЗДЫ, одна из возможных конечных стадий эволюции звёзд большой массы; вещество нейтронной звезды состоит из *нейтронов* с малой примесью электронов, протонов и более тяжёлых ядер. На возможность существования Н. з. впервые указал Л. Д. *Ландау* (1932) сразу же после открытия нейтрона (Дж. *Чедвик*, 1932). В 1934 амер. астрономы У. Бааде и Ф. Цвикки предположили, что Н. з. могут образовываться при вспышках *сверхновых звёзд*. Из теории эволюции звёзд следует, что у массивных звёзд на стадии почти полного «выгорания» ядерного горючего в их центральной области может произойти катастрофически быстрое гравитац. сжатие — гравитац. коллапс (см. *Коллапс гравитационный*). При коллапсе плотность вещества возрастает настолько, что достигается состояние, когда нейтроны становятся устойчивее протонов. В этих условиях происходит превращение протонов и стабильных атомных ядер в нейтроны и атомные ядра с избытком нейтронов (нейтронизация вещества). Для такого процесса необходимы плотности $\rho \geqslant 10^{10}$ *г/см³*. При плотностях $\rho \geqslant 10^{12}$ *г/см³* и темп-рах $T \leqslant 10^{10}$ K, характерных для Н. з., вещество представляет собой вырожденный нейтронный газ (см. *Вырожденный газ*). Механич. равновесие Н. з. связано с компенсацией сил тяготения давлением вырожденного газа нейтронов. Для равновесного устойчивого состояния Н. з. характерны следующие параметры (в среднем): масса $\mathfrak{M} \sim 2 \cdot 10^{33}$ *г*, т. е. равна массе Солнца $\mathfrak{M}_{\odot}$; радиус $R \sim 2 \times 10^{6}$ *см* = 20 *км* ($R_{\odot} = 7 \cdot 10^{10}$ *см*); плотность $\rho \sim 2 \cdot 10^{14}$ *г/см³* ($\rho_{\odot}$ = 1,4 *г/см³*); давление $p \sim 10^{33}$—10^{34} *дин/см²*; минимальный период вращения 10^{-3} *сек*. Магнитное поле Н. з. достигает $\sim 10^{12}$ *гс* (ср. магнитное поле Солнца ~1 *гс*). Средняя плотность Н. з. близка к ядерной плотности вещества или даже превосходит её, поэтому строение и свойства Н. з. обусловлены в значительной мере *ядерными силами*. Кроме того, для Н. з. характерна большая величина гравитационной *энергии связи* ($\sim 10^{53}$ *эрг*), что приводит к появлению существ. поправок к ньютоновской теории тяготения, следующих из общей теории относительности (см. *Тяготение*). Учёт этих двух факторов имеет принципиальное значение при расчёте внутр. строения Н. з. Из расчётов следует, что теоретически ожидаемая масса Н. з. $\mathfrak{M}$ заключена в пределах $0{,}05\ \mathfrak{M}_{\odot} < \mathfrak{M} < \mathfrak{M}_{макс.}$, где $\mathfrak{M}_{макс.} = (1{,}6$—$2{,}4)\ \mathfrak{M}_{\odot}$, причём разброс вычисленных значений $\mathfrak{M}$ обусловлен трудностями в учёте действия ядерных сил. Большинство существующих теорий связывает образование Н. з. со вспышками сверхновых звёзд, т. к. гравитац. коллапс звезды при определённых условиях сопровождается мощным взрывом, выбрасывающим в пространство внешние слои звезды. Н. з. были открыты в 1967 по пульсации их радиоизлучения (эти звёзды назвали *пульсарами*), причём ряд пульсаров определённо связан с остатками сверхновых (в частности, пульсар PSR 0532 в *Крабовидной туманности*).

Лит.: Дайсон Ф., Тер Хаар Д., Нейтронные звёзды и пульсары, пер. с англ., М., 1973; Тейлер Р., Строение и эволюция звёзд, пер. с англ., М., 1973; Зельдович Я. Б., Новиков И. Д., Теория тяготения и эволюция звёзд, М., 1971.
В. С. Имшенник.

НЕЙТРО́ННЫЕ ИСТО́ЧНИКИ, источники нейтронных пучков. Применяются в ядерно-физич. исследованиях и в практических приложениях (см., напр., *Нейтронный каротаж*, *Нейтронография*). Все Н. и. характеризуются: мощностью (число нейтронов, испускаемых в 1 *сек*), энергетическим и угловым распределением, поляризацией нейтронов и режимом испускания (непрерывным или импульсным). В первых Н. и. для получения нейтронов использовались *ядерные реакции* (α, n) на ядрах ^{7}Be или ^{10}B, а также фоторасщепление дейтрона или ядра Be, т. е. реакция (γ, n). В первом случае Н. и. представляет собой равномерную механич. смесь порошков ^{7}Be и радиоактивного изотопа, испускающего α-частицы (Ra, Po, Pu и др.), запаянную в ампулу. Соотношение количеств Be и, напр., Ra ~ 1/5 (по весу). Их мощность определяется допустимым количеством α-активного препарата. Обычно активность ⩽ 10 *кюри*, что соответствует испусканию ~ 10^{7}—10^{8} нейтронов в 1 *сек* (см. табл.). Н. и. со смесью Ra + Be и Am + Be являются одновременно источниками интенсивного γ-излучения (10^{4}—10^{5} γ-квантов на 1 нейтрон). Н. и. со смесью Po + Be и Pu + Be испускают только 1 γ-квант на 1 нейтрон.

В случае фотонейтронного ампульного источника ампула содержит полый цилиндр или шар из Be или с тяжёлой водой D_2O, внутри к-рого размещается источник γ-излучения. Энергия γ-квантов должна быть выше пороговой энергии фоторасщепления ядер D или Be (см. *Фотоядерные реакции*). Недостаток такого Н. и.— интенсивное γ-излучение; применяется в тех случаях, когда нужно простыми средствами получить моноэнергетич. нейтроны. В ампульных Н. и. используется также спонтанное деление тяжёлых ядер (см. *Ядра атомного деление*).

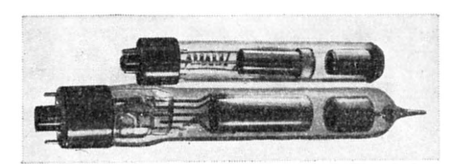
После появления *ускорителей заряженных частиц* для получения нейтронов стали использоваться реакции (p, n) и (d, n) на лёгких ядрах, а также реакции (d, pn). В спец. ускорительных трубках протоны и дейтроны ускоряются в электрич. поле, создаваемом напряжением ~ 10^{5}—10^{7} *в*. Такие нейтронные генераторы разнообразны по размерам и характеристикам (см. рис.). Нек-рые из них размещаются на площади 50—100 *м²* и обладают мощностью ~ 10^{12}—10^{13} нейтронов в 1 *сек* (энергию можно варьировать от 10^{5} до 10^{7} *эв*). Существуют и миниатюрные ускорительные трубки (диаметр ~ 25—30 *мм*), испускающие 10^{7}—10^{8} нейтронов в 1 *сек*, к-рые используются в нейтронном каротаже.

Для получения нейтронов с энергиями 2—15 *Мэв* наиболее употребительны реакции D (d, n)^{3}He и T(d, n)^{4}He, мишенью служит гидрид металла (обычно Zr или Ti) с дейтерием или тритием. В реакции D + d значительный выход нейтронов наблюдается уже при энергии дейтронов ~ 50 *кэв*. Энергия нейтронов при этом ~ 2 *Мэв* и растёт с ростом энергии протонов. Для нейтронов с энергией 13—20 *Мэв* предпочтительнее реакция T + d, дающая бо́льший выход нейтронов. Напр., при энергии дейтронов 200 *кэв* из толстой тритиево-циркониевой мишени вылетают нейтроны с энергией ~ 14 *Мэв* в количестве 10^{8} в 1 *сек* на 1 *мкк* дейтронов.

Реакция (p, n) на ядрах ^{7}Li и др. удобна для получения моноэнергетич. нейтронов в широком диапазоне энергий. Она обычно используется в *электроста-*

Характеристики наиболее распространённых ампульных нейтронных источников.

Ядерная реакция	Период полураспада	Число нейтронов в 1 *сек* на 1 *кюри*	Энергия нейтронов в *Мэв*
Реакция (α, n)			Сплошной спектр от 0,1 до 12 с максимумом в области 3—5
Ra+Be	1620 лет	10^{7}	
Rn+Be	3,8 *сут*	»	
Po+Be	139 *сут*	10^{6}	
Pu+Be	24 тыс. лет	»	
Am+Be	470 лет	»	
Реакция (γ, n)		10^{4}—10^{5}	
$Ra+D_2O$	1620 лет		0,12
MsTh+Be	6,7 года		0,83
$MsTh+D_2O$	»		0,20
^{140}La+Be	40 *ч*		0,62
$^{140}La+D_2O$	»		0,15
^{124}Sb+Be	60 *сут*		0,024
$^{72}Ca+D_2O$	14,1 *ч*		0,13
^{24}Na+Be	14,8 *ч*		0,83
$^{24}Na+D_2O$	»		0,22
Спонтанное деление		Число нейтронов на 1 *мг*	Сплошной спектр 0,1—12 с максимумом в области 1,5
^{236}Pu	2,9 года	26	
^{240}Pu	$6{,}6 \cdot 10^{3}$ лет	1,1	
^{244}Cm	18,4 года	$9 \cdot 10^{3}$	
^{252}Cf	2,6 года	$2{,}7 \cdot 10^{9}$	



Нейтронные генераторы.

тических ускорителях. Для получения нейтронов более высоких энергий ($\sim 10^8$ *эв*) используются реакции (p, n) и (d, pn) на пучках протонов и дейтронов высоких энергий. Реакция (p, n) осуществляется за счёт непосредственного выбивания нейтрона из ядра (без промежуточной стадии возбуждения ядра), а также за счёт перезарядки летящего нуклона в поле ядра. Нейтроны вылетают в этом случае преимущественно вперёд (по направлению протонного пучка), они монохроматичны при фиксированном угле вылета. Реакция (d, pn) (развал дейтрона в поле ядра) приводит к генерации нейтронов с энергией, равной $^1/_2$ энергии дейтрона.

В качестве Н. и. используются также электронные ускорители. Интенсивные пучки быстрых электронов направляются на толстые мишени из тяжёлых элементов (Pb, U). Возникающие тормозные γ-кванты (см. *Тормозное излучение*) вызывают реакцию (γ, n) или деление ядер, сопровождающееся испусканием нейтронов. Все нейтронные генераторы могут работать как в непрерывном, так и импульсном режимах.

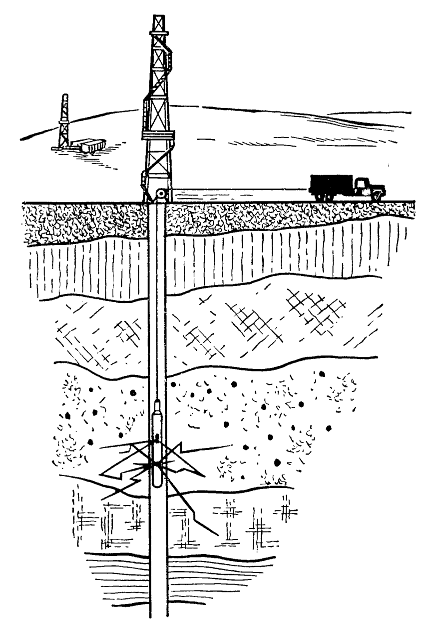
Самые мощные источники нейтронов — *ядерные реакторы.* Нейтронный пучок, выведенный из реактора, содержит нейтроны с энергиями от долей *эв* до 10—12 *Мэв.* В мощных реакторах плотность потока нейтронов в центре активной зоны реактора достигает 10^{15} нейтронов в 1 *сек* с 1 *см*^{2} (при непрерывном режиме работы). *Импульсные реакторы*, работающие в режиме коротких вспышек, создают более высокую плотность потока нейтронов, напр. импульсный реактор на быстрых нейтронах в Объединённом ин-те ядерных исследований (ИБР) имеет в момент вспышки в центре активной зоны 10^{20} нейтронов в 1 *сек* с 1 *см*^{2}.

Лит.: Власов Н. А., Нейтроны, 2 изд., М., 1971; Портативные генераторы нейтронов в ядерной геофизике, под ред. С. И. Савосина, М., 1962.

Б. Г. Ерозолимский.

НЕЙТРО́ННЫЙ КАРОТА́Ж, метод геофизических исследований, основанный на взаимодействии нейтронов с веществом горных пород. В скважину опускают толстостенную стальную гильзу, содержащую *нейтронный источник* и детектор, регистрирующий вторичное излучение. Последнее возникает в результате взаимодействия нейтронов с атомными ядрами породы (см. *Нейтронные детекторы*). Между источником и детектором устанавливается фильтр из парафина, Pb или Bi, препятствующий прямому попаданию нейтронов из источника в детектор. Сигналы детектора, усиленные и сформированные с помощью электронных устройств, передаются по кабелю наверх для регистрации и анализа. Перемещая гильзу вдоль скважины (рис.), записывают каротажную диаграмму — зависимость скорости счёта сигналов от глубины. Н. к. был впервые осуществлён в США (Б. М. *Понтекорво*, 1941), в СССР развитие Н. к. связано с именами Б. Б. Лапука и Г. Н. *Флёрова.*

Существует ок. 10 вариантов Н. к., отличающихся типом нейтронного источника, видом вторичного излучения, а также характером получаемой информации. В случае нейтрон-нейтронного каротажа регистрируются тепловые нейтроны, образующиеся в результате замедления в горной породе быстрых нейтронов источника (см. *Замедление нейтронов*). При нейтронном γ-каротаже регистрируются γ-кванты, возникающие при захвате медленных нейтронов ядрами (см. *Медленные нейтроны*). В этих вариантах Н. к. с источником непрерывного действия определяется относит. количество водорода в пластах. Т. к. водород — наиболее эффективный замедлитель нейтронов, то в породах с по́рами, заполненными водой или нефтью, нейтроны замедляются уже на небольших расстояниях от источника. Напр., в песчанике с 20%-ной пористостью расстояние, в к-ром ок. 60% нейтронов источника (с энергией 5 *Мэв*) становятся тепловыми,— порядка неск. *см.* Число тепловых нейтронов (или γ-квантов *радиационного захвата*), достигающих при этом детектора, невелико, т. к. расстояние до него существенно больше (30—50 *см*).



С уменьшением содержания водорода в пласте длина замедления растёт, нейтроны становятся тепловыми в области, более близкой к детектору, и число его отсчётов увеличивается. Т. о., минимумы на каротажной диаграмме соответствуют пластам с повыш. содержанием водорода.

Кроме пористых пластов (песчаника, известняка) с водой или нефтью, диаграммы Н. к. дают возможность выделить более плотные пласты, границы пластов, глинистые прослойки, а также границы между жидкостью и газом, что даёт возможность применять Н. к. при поисках месторождений газа.

Н. к. с источником непрерывного действия не даёт, однако, возможности надёжно отличать пласты, насыщенные водой и нефтью, т. к. они как замедлители нейтронов неразличимы. Для этой цели эффективнее оказался Н. к. с импульсным источником (импульсный Н. к.). Пластовая вода обычно содержит минеральные соли, напр. NaCl, в то время как в нефти они отсутствуют. Из-за поглощения нейтронов в Cl время жизни τ тепловых нейтронов в пласте, содержащем воду, меньше, чем в нефтяном пласте. В импульсном Н. к. нейтроны испускаются в течение коротких интервалов времени — от 1 до 10 *мксек*, а регистрируются лишь те сигналы от детектора, к-рые приходят через время $t>\tau$ после нейтронного импульса. При этом число регистрируемых сигналов будет зависеть от τ. В пласте, содержащем воду, для к-рого τ невелико, к моменту *t* остаётся мало нейтронов и интенсивность регистрации мала. В пласте же, насыщенном нефтью, τ больше и нейтронов остаётся больше. В районах с сильной минерализацией пластовых вод (200 *г* NaCl на 1 *л*) достигаются десятикратные различия в показателях прибора против нефте- и водонасыщенных участков пласта. Импульсный Н. к. получил распространение после создания малогабаритных импульсных нейтронных генераторов.

В Н. к. с регистрацией γ-квантов применяются *сцинтилляционный счётчик* и *полупроводниковые детекторы*, обладающие высокой разрешающей способностью. Измерение спектра γ-квантов радиационного захвата позволяет осуществлять элементный анализ горных пород. Используя при этом импульсный Н. к., удаётся определять и спектр γ-лучей, возникающих при неупругом рассеянии нейтронов на ядрах. Такой вариант Н. к. сулит возможность выделения нефтеносных пластов по содержанию С, т. е. независимо от наличия солей в пластовых водах.

В СССР Н. к. входит в комплекс обязательных геофизич. работ, проводимых на всех скважинах, вводимых в строй. Н. к. применяется также для поиска пропущенных нефтяных горизонтов в старых скважинах.

После облучения породы нейтронами в ней возникает радиоактивность, измерение к-рой даёт также информацию о составе породы (нейтронно-активационный каротаж). Основанные на этом методы Н. к. применяются при поиске полезных ископаемых и в др. геологич исследованиях.

Лит.: Pontecorvo B., Neutron well logging new geological method based on nuclear physics, «Oil and Gas Journal», 1941/42, v. 40, № 18; Филиппов Е. М., Прикладная ядерная геофизика, М., 1973; Основы импульсного нейтрон-нейтронного каротажа, М., 1965; Арцыбашев В. А., Ядерно-геофизическая разведка, М., 1972.

Б. Г. Ерозолимский.

НЕЙТРОГРА́ФИЯ (от *нейтрон* и *...графия*), метод изучения строения молекул, кристаллов и жидкостей с помощью рассеяния нейтронов. Сведения об атомной и *магнитной структуре* кристаллов получают из экспериментов по дифракции нейтронов (см. *Дифракция частиц*), о тепловых колебаниях атомов в молекулах и кристаллах — из экспериментов по рассеянию нейтронов, при к-ром нейтроны обмениваются энергией с изучаемым объектом (рассеяние в этом случае наз. неупругим). Первые работы в области Н. принадлежат в основном Э. *Ферми* (1946—48); гл. принципы Н. были впервые изложены в 1948 в обзоре амер. учёных Э. Уоллана и К. Шалла.

Нейтронографич. эксперимент осуществляется на пучках нейтронов, выпускаемых из *ядерных реакторов* (предполагается использование для целей Н. ускорителей электронов со спец. мишенями). На рис. 1, *а* приведена типичная установка для нейтронографич. исследований. Нейтронографич. аппаратура (дифрактометры, нейтронные спектрометры разных типов и т. д.) размещается в непосредственной близости от реактора на пути нейтронных пучков. Плотность потока нейтронов в пучках самых мощных реакторов на неск. порядков меньше плотности потока квантов рентгеновской трубки, поэтому нейтронографич. аппаратура, нейтронографич. эксперимент сложны; по этой же причине используемые в Н. образцы существенно крупнее, чем в рентгенографии. Эксперименты могут проводиться в широком интервале темп-р (от 1 до 1500 К и выше), давлений, магнитных полей и др.

На рис. 1, *б* приведена нейтронограмма поликристаллич. образца $BiFeO_3$ (зависимость интенсивности рассеяния I нейтронов от угла рассеяния ϑ). Нейтронограмма представляет собой совокупность максимумов когерентного ядерного или магнитного рассеяния (см. ниже) на фоне диффузного рассеяния.

Успешное использование Н. обусловлено удачным сочетанием свойств нейтрона как элементарной частицы. Совр. источники нейтронов — ядерные реакторы — дают тепловые нейтроны широкого диапазона энергий с максимумом в области 0,06 *эв*. Соответствующая этой энергии де-бройлевская длина волны нейтронов (~1 Å) соизмерима с величиной межатомных расстояний в молекулах и кристаллах, что делает возможным осуществление дифракции нейтронов в кристаллах; на этом основан метод структурной нейтронографии. Соизмеримость энергии тепловых нейтронов с энергией тепловых колебаний атомов и молекулярных групп в кристаллах и жидкостях обеспечивает оптимальное использование неупругого рассеяния нейтронов в нейтронной спектроскопии. Наличие у нейтрона магнитного момента, к-рый может взаимодействовать с магнитными моментами атомов в кристаллах, позволяет осуществить магнитную дифракцию нейтронов на магнитоупорядоченных кристаллах, что является основой магнитной нейтронографии.

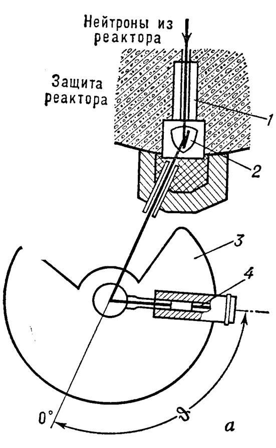


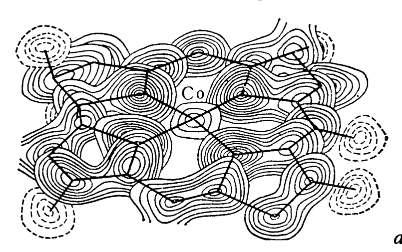
Рис. 1. *а* — схема нейтронографической установки для исследования поликристаллических образцов: *1* — система коллимации, формирующая нейтронный пучок; *2* — блок монохроматизации для выделения нейтронов с определённой фиксированной энергией (длиной волны) из сплошного спектра нейтронов ядерного реактора; *3* — нейтронный спектрометр с детектором нейтронов *4* для измерения интенсивности нейтронного излучения под различными углами рассеяния ϑ. Исследуемый образец помещается в центре спектрометра; *б* — нейтронограмма поликристаллического образца $BiFeO_3$.

Структурная нейтронография — один из основных совр. методов структурного анализа кристаллов (вместе с *рентгеновским структурным анализом* и *электронографией*). Геометрич. теория дифракции всех трёх излучений — рентгеновских лучей, электронов, нейтронов — одинакова, но физич. природа взаимодействия их с веществом различна, что определяет специфику и области применения каждого из методов. Рентгеновские лучи рассеиваются электронными оболочками атомов, нейтроны (через короткодействующие ядерные силы) — атомными ядрами, электроны — электрич. потенциалом атомов. Вследствие этого структурная Н. имеет ряд особенностей. Рассеивающая способность атомов характеризуется атомной амплитудой рассеяния f. Особый характер взаимодействия нейтронов с ядрами приводит к тому, что атомная амплитуда рассеяния нейтронов $f_н$ (обычно её обозначают буквой b) для различных элементов (в отличие от f рентгеновских лучей) несистематическим образом зависит от порядкового номера Z элемента в периодич. системе. В частности, рассеивающие способности лёгких и тяжёлых элементов оказываются одного порядка. Поэтому изучение атомной структуры соединений лёгких элементов с тяжёлыми является специфич. областью структурной Н. Прежде всего это относится к соединениям, содержащим легчайший элемент — водород. Рентгенографически и электронографически в нек-рых благоприятных случаях удаётся определить положение атомов водорода в кристаллах его соединений с др. лёгкими атомами (с $Z \leqslant 30$). Нейтронографически определение положения атомов водорода не сложнее, чем большинства др. элементов, причём существ. методич. выгода достигается заменой в изучаемой молекуле атомов водорода на его изотоп — дейтерий. С помощью Н. определена структура большого числа органич. соединений, гидридов и кристаллогидратов, уточнена структура различных модификаций льда, водородсодержащих сегнетоэлектриков и т. д., что дало ряд новых данных для развития кристаллохимии водорода.

Др. область оптимального использования Н.— исследование соединений элементов с близкими Z (для рентгеновских лучей такие элементы практически неразличимы, т. к. их электронные оболочки содержат почти одинаковые числа электронов), напр. соединений типа шпинели $MnFe_2O_4$, сплавов Fe—Co—Ni и др. Предельный случай — исследование соединений разных изотопов данного элемента, к-рые рентгенографически абсолютно неразличимы, а для нейтронов различаются так же, как разные элементы.

В структурной Н. из эксперимента находят интенсивности максимумов когерентного рассеяния $I(hkl)$ (где h, k, l — кристаллографич. индексы Миллера), связанные со структурными амплитудами $F(hkl)$ определёнными соотношениями (см. *Рентгеновский структурный анализ*). Далее с помощью рядов Фурье, коэфф. к-рых являются величины $F(hkl)$, строится функция ядерной плотности $\rho(x, y, z)$. Суммирование рядов (как и большинство др. вычислений в структурном анализе) осуществляется на быстродействующих ЭВМ по спец. программам. Максимумы функции $\rho(x, y, z)$ соответствуют положениям ядер атомов.

Для примера на рис. 2, *а* приведена проекция ядерной плотности части элементарной ячейки кобальтпроизводного витамина B_{12}; на этой проекции центр.



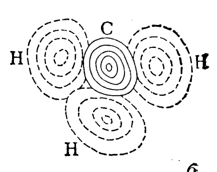


Рис. 2. *а* — ядерная плотность в элементарной ячейке кобальтпроизводного витамина B_{12} (полученная по методу синтеза Фурье). Центральный максимум, соответствующий атому Co, в связи с его малой атомной амплитудой рассеяния выражен слабо. Это позволяет более точно определять положение в ячейке лёгких атомов — азота, кислорода и водорода; *б* — ядерная плотность в периферийной группе CH_3. Ядерная плотность для атомов водорода приведена пунктиром в соответствии с отрицательной атомной амплитудой водорода.

атом ядра молекулы — атом кобальта — имеет минимальное значение b (является самым «лёгким») по сравнению с остальными атомами (азота, углерода, кислорода и даже водорода), вследствие чего оказывается возможной более точная локализация всех атомов. На рис. 2, *б* приведена ядерная плотность в концевой метильной группе CH_3; атомы водорода чётко выявляются на рис. в виде минимумов, что связано с отрицат. значением b для протонов.

Имеются нек-рые различия в природе результатов, получаемых рентгено- и нейтронографически: в первом случае экспериментально определяется положение центра тяжести электронного облака атома, во втором — центра тяжести центроида тепловых колебаний ядра. В нек-рых прецизионных экспериментах это приводит к различию в межатомных расстояниях, полученных методами рентгенографии и Н. С др. стороны, такое различие может быть использовано в исследовании распределения деталей электронной плотности в молекулах и кристаллах, ответственных за ковалентную *химическую связь* (рис. 3), неподелённую пару электронов и др.

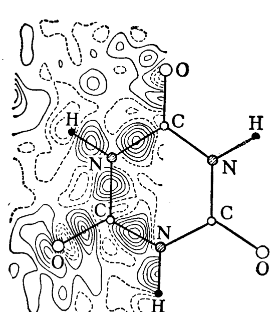


Рис. 3. Распределение части электронной плотности в молекуле циануровой кислоты, построенное разностным методом по данным совместного рентгено- и нейтроноструктурного анализов (разностный Фурье-синтез). Максимумы, находящиеся в центре связей C — O, C — N и N—H, соответствуют электронной плотности, ответственной за ковалентную связь. (Приведена половина симметричной картины.)

Нейтронная спектроскопия. Близкие значения энергии тепловых нейтронов и энергии тепловых колебаний атомов в кристаллах позволяют измерять последнюю в экспериментах по неупругому рассеянию нейтронов с высокой точностью. В этом случае часть энергии нейтрона при взаимодействии передаётся молекуле или кристаллу, возбуждая колебания того или иного типа; возможен и обратный процесс передачи энергии от кристалла нейтрону. Различают неупругое когерентное и некогерентное рассеяния нейтронов. Когерентное неупругое рассеяние медленных нейтронов определяется динамикой всех частиц кристалла и может рассматриваться как столкновение нейтрона с коллективными тепловыми колебаниями решётки — *фононами*, при к-ром энергия и импульс (точнее, квазиимпульс) сталкивающихся частиц сохраняются. Эксперименты по неупругому когерентному рассеянию нейтронов на монокристаллах исследуемого соединения дают поэтому полную информацию о фононах в кристалле — фононные дисперсионные кривые, что недоступно др. методам исследований. На рис. 4 приведены дисперсионные кривые фононов (акустические и оптические ветви; см. *Колебания кристаллической решётки*) в кристалле германия для двух кристаллографич. направлений. Совпадение экспериментальных результатов с расчётами, сделанными на основе определённой теоретич. модели, говорит о справедливости

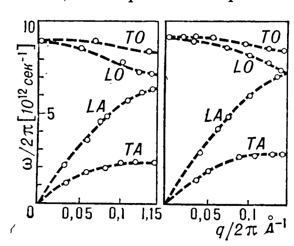


Рис. 4. Зависимость частоты $\nu = \omega/2\pi$ фононных колебаний от волнового числа q (фононные дисперсионные кривые) для двух направлений — [111] (слева) и [100] (справа) — в кристалле германия. Приведены ветви продольных (L) и поперечных (T) оптических (O) и акустических (A) колебаний.

модели, а также позволяет вычислить ряд параметров силового межатомного взаимодействия.

При некогерентном неупругом рассеянии нейтроны рассеиваются отд. ядрами кристалла, однако вследствие сильной связи ядер в решётке остальные ядра оказывают влияние на рассеяние медленных нейтронов, так что и в этом случае в рассеянии принимает участие весь коллектив частиц. Поэтому такое рассеяние можно также рассматривать как нейтрон-фононное столкновение, при к-ром, однако, сохраняется лишь энергия сталкивающихся частиц, а их импульс не сохраняется. Эксперименты по неупругому некогерентному рассеянию медленных нейтронов на моно- и поликристаллич. образцах позволяют получить фононный спектр кристалла. По сравнению с др. методами (в первую очередь оптическими) нейтронная спектроскопия даёт возможность проводить исследования в широком диапазоне волновых векторов и спуститься до очень малых частот ($\sim 20\ см^{-1}$); кроме того, рассеяние не ограничено в этом случае правилами отбора — в нейтронном эксперименте все колебания активны. Большое сечение некогерентного рассеяния нейтронов протонами делает и в этом случае водородсодержащие соединения хорошим объектом таких исследований. Нек-рые сведения могут быть получены и о динамике жидкостей и аморфных тел (времена релаксации, подвижность и др.).

Магнитная нейтронография. Атомы нек-рых элементов (переходных металлов, редкоземельных элементов и актинидов) обладают ненулевым спиновым и (или) орбитальным магнитным моментом. Ниже определённой критической темп-ры магнитные моменты этих атомов в чистых металлах или в соединениях устанавливаются упорядоченно — возникает упорядоченная атомная магнитная структура (рис. 5). Это существенным образом влияет на свойства магнетика. Магнитная Н.— практически единств. метод обнаружения и исследования магнитной структуры металлов. Наличие магнитного упорядочения обнаруживается обычно по появлению на нейтронограммах на фоне ядерного рассеяния дополнительных максимумов когерентного магнитного рассеяния, интенсивность к-рых зависит от темп-ры. По положению этих максимумов и их интенсивности можно определить тип магнитной структуры кристалла и величину магнитного момента атомов. В экспериментах с монокристаллами можно, кроме того, установить абс. направление магнитных моментов в кристалле и построить распределение спиновой плотности (т. е. плотности той части электронов, спин к-рых не скомпенсирован в пределах одного атома) в элементарной ячейке кристалла. На рис. 6, *а* представлена спиновая плотность $3d$-электронов в элементарной ячейке железа. Небольшая асферичность в распределении спиновой плотности становится ярко выраженной, если из общей картины вычесть сферически-симметричную часть (рис. 6, *б*). Форма максимумов спиновой плотности позволяет сделать определённые выводы о строении электронной оболочки атома железа в кристалле. В частности, вытянутость максимумов вдоль осей куба показывает, что из двух возможных d-подуровней атома железа e_g и t_{2g} (возникающих в результате снятия вырождения в поле кристалла) в данном случае преимущественно заполнен e_g-подуровень. На рис. 6,*в* дано полученное в спец. нейтронных измерениях распределение намагниченности в элементарной ячейке железа, вызванной ча-

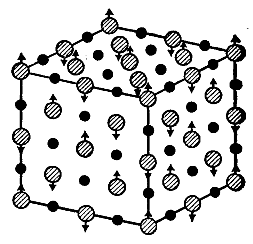
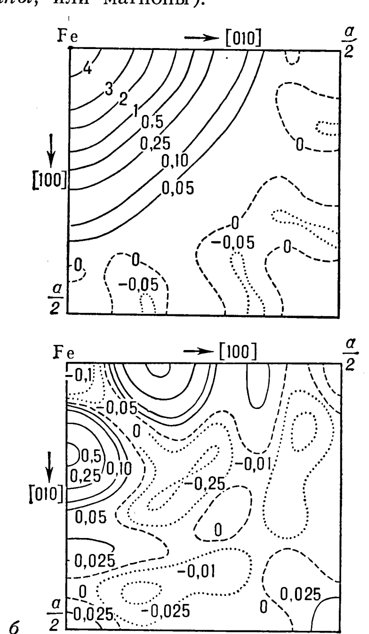


Рис. 5. Магнитная структура антиферромагнетика MnO. Заштрихованные кружки — ионы марганца, чёрные — ионы кислорода; стрелки указывают направления магнитных моментов.

стичной поляризацией $4s$-электронов (как показали нейтронографич. измерения, $4s$-электроны дают нек-рый вклад в магнитные свойства железа наряду с $3d$-электронами). Неупругое когерентное магнитное рассеяние нейтронов даёт возможность исследовать динамич. состояние магнитоупорядоченных кристаллов, т. е. элементарные возбуждения в таких кристаллах (*спиновые волны*, или магноны).



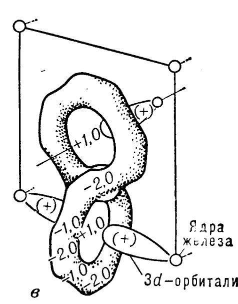


Рис. 6. Распределение спиновой плотности в элементарной ячейке железа: *а* — спиновая плотность $3d$-электронов (полученная синтезом Фурье); атом железа находится в левом верхнем углу; цифры на кривых обозначают плотность магнитного момента в магнетонах Бора на $Å^3$ (a — период элементарной ячейки железа); *б* — то же, что на *а*, за вычетом сферически-симметричной части спиновой плотности; *в* — распределение намагниченности (в *кгс*) в объёме элементарной ячейки железа, возникающей в результате поляризации $4s$-электронов.

Метод Н. позволяет решать широкий круг вопросов, относящихся к различным проблемам структуры вещества, напр. проводить исследование строения биополимеров, аморфных тел, микрострукту-

ры специальных сплавов, изучать фазовые переходы и др.

Лит.: Бэкон Дж., Диффракция нейтронов, пер. с англ., М., 1957; Изюмов Ю. А., Озеров Р. П., Магнитная нейтронография, М., 1966; Гуревич И. И., Тарасов Л. В., Физика нейтронов низких энергий, М., 1965; Рассеяние тепловых нейтронов, под ред. П. Игельстаффа, пер. с англ., М., 1970; Marshall W., Lovesey S., The theory of thermal neutron scattering. The use of neutrons for the investigation of condensed matter, Oxf., 1971. *Р. П. Озеров.*

НЕЙТРОФИЛЫ (от лат. neuter — ни тот, ни другой и греч. philéō — люблю), микрофаги, специальные лейкоциты, одна из форм белых клеток крови — *лейкоцитов* — у позвоночных животных и человека. Диаметр 9—12 *мкм*. Цитоплазма Н. содержит нейтрофильные зёрна, т. е. окрашивающиеся как основными, так и кислыми красителями (отсюда назв.). В зависимости от степени зрелости Н. различают: миелоциты, юные Н. с несегментированным ядром, палочкоядерные — с ядром в виде изогнутой палочки и сегментоядерные Н. с сегментированным ядром. Н. способны к *фагоцитозу* мелких инородных частиц, включая микробов. Выделяя гидролитич. ферменты, они могут растворять (лизировать) омертвевшие ткани. Об увеличении количества Н. в крови — нейтрофилёзе — см. *Лейкоцитоз.*

НЕ́ЙХОФ (Nijhoff) Мартинус (20.4.1894, Гаага, — 26.1.1953, там же), нидерландский писатель. Окончил ун-т в Утрехте. Первый сб. стихов — «Странник» (1916). В 1921 примкнул к группе писателей при журнале «Де стем» («De stem»). В период фаш. оккупации Нидерландов (1940—45) Н. участвовал в Движении Сопротивления, писал патриотич. стихи. Автор поэмы «Пьерро на фонаре» (1919), сб-ков стихов «Формы» (1924), «Новые стихи» (1934), поэмы «Час Вы» (1937), а также драм «Звезда Вифлеема» (1941), «День Господа» (1950) и «Сад Спасителя» (1950). В кн. «Размышления во вторник» (1931) вошли лит.-критич. работы Н.

Соч.: Verzameld werk, dl 1—3, Den Haag — Amst., 1954—61.

Лит.: In memoriam M. Nijhoff, Utrecht, 1953.

НЕКАПИТАЛИСТИ́ЧЕСКИЙ ПУТЬ РАЗВИ́ТИЯ, специфич. революционный процесс создания материально-производств., социально-экономич. и политич. условий для перехода к социалистич. развитию в условиях глубокой экономич. и социальной отсталости, свойственной мн. бывшим колониальным и полуколониальным странам, позволяющий либо миновать, либо существенно сократить и даже прервать капиталистич. стадию развития. В этот период нац. фронт прогрессивных революц.-демократич. сил, в к-рый входят наряду с рабочими, крестьянами, мелкобурж. слоями города также патриотич. круги нац. буржуазии, осуществляет социально-экономич., антиимпериалистич. и антифеод. преобразования, закладывающие предпосылки для последующего развития страны по пути к *социализму*.

Идея возможности перехода при определённых историч. условиях отсталых стран к социализму, минуя *капитализм* или существенно сокращая эту стадию развития, выдвинута впервые К. Марксом и Ф. Энгельсом. Когда победит социалистич. революция в индустриально развитых странах, — отмечал Ф. Энгельс, — «... отсталые страны увидят на этом примере, „как это делается", как... встать на путь такого сокращённого процесса развития» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 22, с. 446).

Дальнейшее развитие идея Н. п. р. получила в трудах В. И. Ленина. Выступая на 2-м конгрессе Коминтерна (1920), В. И. Ленин говорил: «... неправильно полагать, что капиталистическая стадия развития неизбежна для отсталых народностей» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 41, с. 246).

Идею возможности и необходимости некапиталистического пути развития Ленин развивал, напр., в отношении МНР (см. там же, т. 44, с. 233).

В тезисах 6-го конгресса Коминтерна (1928) указывалось, что кризис мировой системы капитализма и образование СССР обеспечивают «... наличие объективной возможности некапиталистического пути развития отсталых колоний, ... при поддержке победоносной пролетарской диктатуры других стран» (Стратегия и тактика Коминтерна в национально-колониальной революции на примере Китая, М., 1934, с. 59).

Ряд стран и народов в определённых историч. условиях миновали в своём развитии нек-рые социально-экономич. формации (*рабство*, развитый *феодализм*). Возможность избежать капиталистич. пути развития в ещё большей степени реальна ныне, поскольку в мире существует и крепнет новая, более передовая, мировая обществ. система — социализм.

Период некапиталистич развития не является особой социально-экономич. формацией, не может рассматриваться как «третий путь» развития, отличный от капиталистич. и социалистич. путей развития. Н. п. р. включается в общемировой процесс перехода человечества к социализму, но не от зрелого капитализма, а гл. обр. от отсталого общества с преобладанием в основном докапиталистич. или раннекапиталистич. отношений.

Содержанием периода некапиталистич. развития являются радикальные преобразования всех сторон обществ. жизни с учётом социалистич. перспективы под руководством нац. фронта (или партии типа фронта) прогрессивных революц.-демократич. сил, стоящих на платформе последоват. антиимпериализма и союза с мировым социалистич. содружеством. Н. п. р. не может осуществляться самотёком и без классовой борьбы; успех его обеспечивается влиянием мировой системы социализма, активностью рабочего класса, трудовых нар. масс, всех прогрессивных и демократич. сил стран, вступивших на Н. п. р.

После Великой Окт. социалистич. революции идея Н. п. р. нашла своё конкретное воплощение в практике перехода к социализму ранее отсталых народов России в рамках нового, социалистич. гос-ва (народов Ср. Азии, Казахстана, Сев. Кавказа, европ. и азиатского Севера СССР). Если произ-во пром. продукции в целом по Сов. Союзу за 1922—72 возросло в 321 раз, то в Кирг. ССР в 412 раз, в Казах. ССР в 601 раз, в Тадж. ССР в 513 раз. Быстрый прогресс ранее отсталых окраин России стал возможен при Сов. власти благодаря активной помощи победившего пролетариата развитых районов страны. В результате некапиталистич. развития ранее отсталых народов России все народы СССР получили возможность относительно одновременно прийти к победе социализма, а затем вступить на путь коммунистич. строительства.

Весьма показательным является опыт МНР. Успехи, достигнутые монг. народом, — итог решения задач некапиталистич. развития, результат последующего утверждения нар. демократич. строя. Скачок, совершённый им от феод. средневековья к социалистич. обществу, — наглядный пример претворения в жизнь ленинского положения о Н. п. р отсталых в своём развитии стран.

Историч. опыт развития ранее отсталых окраин России, а также МНР по пути к социализму имеет важное междунар. значение. Он показывает, что слаборазвитые в экономич. отношении страны, двигаясь по Н. п р., могут решить свои экономич., социальные и политич. задачи, ликвидировать тяжёлое наследие колониализма и стать экономически развитыми и независимыми гос-вами. Н. п. р. наглядно продемонстрировал не только чисто экономич. преимущества, но и создал условия для разрешения социальных и национальных вопросов, осуществления культурной революции и, наконец, индустриализации страны и кооперирования в сельском хозяйстве. Поэтому опыт некапиталистич. развития ряда республик Сов. Союза и МНР оказывает и будет оказывать воздействие на судьбы народов освободившихся стран, избирающих в процессе классовой борьбы путь своего развития. «Под воздействием революционных условий нашего времени возникли своеобразные формы прогрессивного общественного развития освободившихся стран, возросла роль революционно-демократических сил. Некоторые молодые государства вступили на некапиталистический путь — путь, который обеспечивает возможность ликвидации отсталости, унаследованной от колониального прошлого, и создания условий для перехода к социалистическому развитию» (Международное совещание коммунистических и рабочих партий. Документы и материалы, М., 1969, с. 312—313).

В странах, провозгласивших программу Н. п. р. (Алжирская Народная Демократическая Республика, Арабская Республика Египет, Гвинейская Республика, Иракская Республика, Народная Демократическая Республика Йемен, Народная Республика Конго, Объединённая Республика Танзания, Сирийская Арабская Республика, Сомалийская Демократическая Республика, Бирманский Союз и др.), ликвидируется политическое и подрывается экономическое господство иностранных монополий; расширяется сотрудничество с социалистическими государствами; регулируется, ограничивается частный сектор; создаются гос. и кооперативный секторы экономики и условия для их преимущественного развития; ведётся борьба против идеологии эксплуататоров; проводятся другие общедемократич. преобразования, создающие экономич. и социальные предпосылки для перехода к строительству социализма, для улучшения жизни народа. Решающим условием некапиталистич. развития и осуществления этих преобразований является ликвидация монополии политич. власти местной буржуазии или буржуазно-феод. элементов, переход власти в руки революц.-демократич. сил, действующих в интересах, а позже и под усиливающимся контролем трудящихся масс.

Развитие стран по некапиталистич. пути происходит в острой борьбе против реакционных сил. Возможность социально-экономич. регресса и даже поворота на капиталистич. путь развития сохраняется в течение длит. периода в силу таких факторов, как тесная связь освободившихся стран с *мировым капиталистическим рынком*, преобладание в них мелкотоварного крест. и ремесленного х-ва, способного порождать капитализм, влияние бюрократич. и торг. буржуазии, бывших помещиков и капиталистов, связанных с империализмом и внутр. реакцией. Всё это делает неустойчивой политич. структуру стран социалистич. ориентации. Победит ли Н. п. р. или страны пойдут по капиталистич. пути развития — в конечном счёте определяет классовая борьба, соотношение политич. сил внутри и вне освободившихся стран. Однако никакие отдельные неудачи прогрессивных сил не могут умалить значения того обстоятельства, что положено начало принципиально новому направлению развития освободившихся стран, и их пример будет тем убедительнее, чем успешнее будет развиваться экономика, культура нац.-демократич. стран, чем полнее станут раскрываться преимущества Н. п. р.

Лит.: Программа Коммунистической партии Советского Союза, М., 1973; Тягуненко В. Л., Проблемы современных национально-освободительных революций, М., 1966; Коллонтай В. М., Пути преодоления экономической отсталости. Критика современных буржуазных теорий, М., 1967; Тюльпанов С. И., Очерки политической экономии. (Развивающиеся страны), М., 1969; Ульяновский Р. А., Социализм и освободившиеся страны, М., 1972.

Н. В. Опарин, Р. А. Ульяновский.

НЕКВАЛИФИЦИ́РОВАННЫЙ ТРУД, см. *Простой труд*.

НЕКК (англ. neck, букв.— шея), магматическое тело в жерле вулкана или на поверхности Земли; то же, что *жерловина*.

НЕ́ККАР (Neckar), река на Ю. ФРГ, прав. приток Рейна. Дл. 371 *км*, пл. басс. ок. 14 тыс. $км^2$. Берёт начало на склонах Шварцвальда и Швабского Альба, течёт преим. в узкой, местами каньонообразной, долине; сильно меандрирует. Ср. расход воды в устье 130 $м^3/сек$, макс. сток — в феврале — марте. В суровые зимы замерзает. Судоходство до г. Плохинген (203 *км*), на значит. протяжении Н. канализован и шлюзован. На Н.— крупные гг. Штутгарт, Гейдельберг, Мангейм.

НЕККЕ́Р (Necker) Жак (30.9.1732, Женева,— 9.4.1804, Коппе, близ Женевы), французский финансист и гос. деятель. Отец Ж. де *Сталь*. В 1750 начал свою карьеру банковским служащим в Париже. В период Семилетней войны 1756—63 искусными финанс. операциями составил большое состояние, стал главой банка. Приобрёл известность как своей финанс. деятельностью, так и рядом произведений по экономич. вопросам, направленных против системы взглядов *физиократов* и в особенности против А. Р. *Тюрго*. Н. обосновывал необходимость гос. регулирования хлебной торговли. В 1776 был назначен директором королев. казны, а в 1777 ген. директором (министром) финансов. Стремился преодолеть острейший финанс. кризис гос-ва частичными реформами, не затрагивавшими основ феод.-абсолютистского строя, но задевавшими интересы двора и придворной знати (ограничение расходов двора, нек-рые преобразования в системе сбора налогов и др.). Опубликованный Н. финанс. отчёт, сообщавший об огромных суммах, полученных придворными из казны, произвёл большое впечатление, особенно в рядах 3-го сословия; ещё более увеличил популярность Н. В 1781 король дал отставку Н. Однако дальнейшее углубление финанс. кризиса вынудило двор вновь в авг. 1788 призвать Н. на пост мин. финансов. Жёстким контролем над расходованием гос. средств Н. надеялся ослабить остроту финанс. кризиса. Он сыграл большую роль в подготовке *Генеральных штатов* 1789 и в предоставлении в них 3-му сословию двойного представительства. 11 июля Людовик XVI уволил Н. в отставку, но после победы нар. восстания 14 июля 1789 был вынужден вернуть его на прежний пост. Однако половинчатая политика Н. уже не соответствовала размаху революции. В сент. 1790 он вышел в отставку и в дальнейшем политич. роли не играл.

Соч.: Œuvres complètes, v. 1—15, P., 1820—21.

Лит.: Jolly P., Necker, P., 1951.

А. З. Манфред.

НЕКЛЕ́ТОЧНЫЕ РАСТЕ́НИЯ, низшие растения, размером от 1 *см* до 1 *м*, иногда сложного внешнего расчленения, не разделённые на отд. клетки, а представляющие собой одну громадную клетку со множеством ядер. У нек-рых Н. р. (напр., у водорослей рода *каулерпа*) отд. части тела имеют разную форму (напр., стебле-видную и листовидную) и несут различные функции. К Н. р. относятся из водорослей — все сифоновые и нек-рые др., из грибов — фикомицеты. В филогенезе Н. р. развились, вероятно, из одноклеточных в результате сильного разрастания и усложнения одной клетки.

НЕКЛЮ́ДОВО, посёлок гор. типа в Горьковской обл. РСФСР, подчинён Борскому горсовету. Расположен на левобережье Волги. Ж.-д. станция (Толоконцево) на линии Горький — Киров; от Н. ж.-д. ветка (8 *км*) к г. Бор. Валяльно-войлочное производств. объединение, ф-ки сапоговаляльная и первичной обработки шерсти.

НЕКОРНЕВА́Я ПОДКО́РМКА РАСТЕ́НИЙ, приём внесения удобрений, при к-ром растения получают питат. вещества через листья и стебли в результате опрыскивания или опыливания их удобрениями. См. *Подкормка растений*.

НЕКРА́СОВ Александр Иванович [27.11 (9.12).1883, Москва,— 21.5.1957, там же], советский учёный в области механики, акад. АН СССР (1946; чл.-корр. 1932). В 1906 окончил Моск. ун-т и был оставлен для подготовки к профессорскому званию. Вёл педагогич. работу в ряде вузов; с 1918 — в МГУ (с 1937 проф.). В 1930—1938 работал в Центр. аэрогидродинамич. ин-те, с 1945 — в Ин-те механики АН СССР. Предложил методы исследования установившихся волн конечной амплитуды на поверхности тяжёлой несжимаемой жидкости. Автор работ по нелинейной теории установившихся волновых движений жидкости, по решению задач на струйное обтекание заданного криволинейного профиля в сжимаемой и несжимаемой жидкости. Предложил метод определения обтеканий плоских контуров газовым потоком. Исследовал диффузию вихря в вязкой жидкости, задачу о флаттере крыла самолёта и др., в математике — нелинейные интегральные ур-ния с симметричным ядром. Государственная премия СССР (1952). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Александр Иванович Некрасов, М.— Л., 1950 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР); Александр Иванович Некрасов. [Некролог], «Известия АН СССР. Отделение технических наук», 1957, № 6.

НЕКРА́СОВ Алексей Дмитриевич [12 (24).3.1874, Москва,—22.8.1960, там же], советский зоолог, эмбриолог и историк биологии. В 1900 окончил Моск. ун-т; с 1905 преподавал там же (с 1919 проф.). С 1928 зав. кафедрой зоологии Нижегородского (ныне Горьковского) ун-та. Работал на пресноводных и мор. биостанциях (в Неаполе, Сен-Ва в Нормандии, Виллафранке на Средиземном м., Севастополе). Организовал Пустынскую биостанцию при Горьковском ун-те (1934). Осн. работы по размножению и зародышевому развитию беспозвоночных (гл. обр. моллюсков), истории эволюционного учения и эмбриологии. Перевёл на рус. яз. очерки теории естественного отбора, написанные Ч. Дарвином в 1842 и 1844. Ред. и автор вступит. статей, комментариев к собр. соч. Ч. Дарвина, А. О. Ковалевского и И. И. Мечникова, а также статей о науч. деятельности Ковалевского и Мечникова. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалью.

Соч.: Половой отбор и вторичные половые признаки, М.— Л., 1927; Оплодотворение в животном царстве, М.— Л., 1930; Борьба за дарвинизм, 2 изд., М.— Л., 1937.

Лит.: Алексей Дмитриевич Некрасов (К восьмидесятилетию со дня рождения), «Тр. Ин-та истории естествознания и техники», 1955, т. 4.

НЕКРА́СОВ Борис Владимирович [р. 6(18).9.1899, Москва], советский химик, чл.-корр. АН СССР (1946). Окончил Моск. ин-т нар. х-ва им. Г. В. Плеханова (1924); работал там же, в др. высших уч. заведениях, в т. ч. в 1939—1960 зав. кафедрой Моск. ин-та цветных металлов и золота. Исследования Н. посвящены гл. обр. теоретич. вопросам химии. Осн. темы работ: гомологич. ряды и *цис-транс*-изомерия (1927), учение об электронных аналогах (1935), строение и свойства бороводородов (1940), электросродство хим. элементов (1946), метод расчёта индукционных взаимодействий (1968), молекулярная электростатика (с 1970). Автор руководства «Курс общей химии» (1935, 14 изд. 1962) и являющейся его дальнейшим развитием двухтомной монографии «Основы общей химии» (3 изд. 1973). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

НЕКРА́СОВ, Некрас Игнат Фёдорович (ок. 1660—1737), активный участник *Булавинского восстания 1707—1709*, один из ближайших сподвижников К. А. *Булавина*. Участвовал в восстании с самого начала и продолжал борьбу с царскими войсками после его подавления. 13 мая 1708 был направлен из Черкасска на Хопёр, а затем во главе 5 тыс. повстанцев на Волгу. Осада Саратова (с 26 по 30 мая) не принесла Н. успеха, и он отступил к Черкасску. После гибели Булавина и разгрома повстанч. отрядов атаманов Драного и Хохлача возглавил восстание. Однако восставшие к концу авг. 1708 были разбиты. Тогда Н. с 2 тыс. казаков переправился через Дон и бежал на Кубань. В 1709—10 продолжал посылать на Дон воззвания о восстании и время от времени появлялся на


Н. А. Некрасов.


Н. Н. Некрасов.

терр. Украины с отрядами повстанцев. На Кубани возглавил своеобразную казачью «республику» (см. *Некрасовцы*).

Лит.: Подъяпольская Е. П., Восстание Булавина 1707—1709, М., 1962.

НЕКРА́СОВ Николай Алексеевич [28.11 (10.12).1821, мест. Немиров, ныне Винницкой обл.,—27.12.1877(8.1.1878), Петербург], русский поэт, лит. деятель. Детские годы Н. прошли в с. Грешнево (ныне с. Некрасово) близ Ярославля, в имении отца. Здесь он близко узнал крест. жизнь. В 1832—37 учился в Ярославской гимназии. В 1839 тщетно пытался поступить в Петерб. ун-т (в 1839—1840 считался вольнослушателем). Лишённый поддержки отца, вёл жизнь полубездомного столичного бедняка. Печатал стихи с 1838. В 1840 опубл. сб. ещё незрелых стихов «Мечты и звуки», встреченный суровой рецензией В. Г. Белинского и уничтоженный самим автором. Обладая твёрдым характером, Н. дал себе слово «не умереть на чердаке» и начал энергичную лит.-журнальную деятельность. «Уму непостижимо, сколько я работал»,— вспоминал он позднее. Н. писал рассказы, повести, пьесы, театр. обозрения, фельетоны. Его водевили были поставлены на сцене Александринского театра (под псевд. Н. А. Перепельский). С 1840 начал сотрудничать в театр. журнале «Пантеон ...», с 1841— в «*Литературной газете*» и «*Отечественных записках*». В 1842—1843 сблизился с Белинским и его кружком. Осознав необходимость покончить с «литературной подёнщиной» (хотя и в это время были написаны значит. произв., напр. очерк «Петербургские углы», 1845), Н. пережил перелом, к-рый сам осознал как «поворот к правде»; он примкнул к *натуральной школе*. Его стихи наполнились социальным содержанием («В дороге», «Родина»). В критич. статьях и рецензиях, в издат. начинаниях Н. явился соратником Белинского в его борьбе за реализм и народность рус. лит-ры. Талант Н. как редактора и организатора лит. сил развернулся в «*Современнике*»; даже в годы политич. реакции после 1848 Н. сумел многое сделать, чтобы отстоять демократич. направление журнала. В это время были опубл. романы «с продолжением» («Три страны света», 1848—49, и «Мёртвое озеро», 1851, совм. с А. Я. Панаевой, к-рая стала женой Н.). При всей неровности письма и налёте мелодраматизма (в главах, написанных Панаевой) эти романы проникнуты демократич. настроением. В период обществ. подъёма сер. 50-х гг. Н. поручил руководящую роль в журнале Н. Г. Чернышевскому и Н. А. Добролюбову. Твёрдая и принципиальная позиция новых сотрудников в обстановке резкого обострения классовых противоречий ускорила идейное размежевание внутри редакции. Н. мужественно отказался от сотрудничества с группой литераторов-либералов, хотя был связан с ними узами старой дружбы; «...все симпатии его были на стороне Чернышевского»,— указывал В. И. Ленин (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 22, с. 84). Своей энергией, редакторским опытом и тактом, умелой, хотя изнурит., борьбой с цензурой Н. сделал возможным появление на страницах журнала яркой революц. публицистики и критики. «Только благодаря его великому уму,— вспоминал Чернышевский,— высокому благородству души и бестрепетной твердости характера я имел возможность писать, как я писал» (Полн. собр. соч., т. 15, 1950, с. 793).

На рубеже 60-х гг. развернулось дарование Н. как нар. поэта, сатирика, обличителя «верхов», заступника угнетённой деревни. Идейное общение с «новыми людьми» в «Современнике» помогло окончательно сложиться его убеждениям, создать выдающиеся произв., богатые революц. мыслью («Поэт и гражданин», «Размышления у парадного подъезда», «Песня Ерёмушке», «О погоде», «Плач детей»). В 1856 вышел сб. Н. «Стихотворения», воспринятый как манифест передовой рус. лит-ры, открыто звавший к гражд. деятельности, к революц. действию. В годы революц. ситуации 1859—1861 в поэзии Н. углубляется тема деревни. Его стихи («Дума», «Похороны», «Калистрат») и поэмы («Крестьянские дети», 1861; «Коробейники», 1861; «Мороз, Красный нос», 1863) согреты неподдельной любовью к рус. крестьянину. К этому времени исключительно вырос авторитет Н. в рус. обществе, особенно среди передовой молодёжи и революц. деятелей, считавших его первым рус. поэтом. Когда пр-во начало открыто преследовать революционеров (1866) и журналу «грозил неумолимый рок», Н. сделал отчаянную и бесполезную попытку его спасти: он выступил со стихами на обеде в честь М. Н. *Муравьёва*. Это была ошибка («звук неверный»), в к-рой поэт горько раскаивался до последних дней жизни («Прости меня, о родина! прости!...»).

В 1868 Н. удалось взять в свои руки «Отечественные записки». Он опубл. здесь главы поэмы «Кому на Руси жить хорошо», поэмы о декабристах —«Дедушка» (1870) и «Русские женщины» (1872—73), сатиру «Современники» (1875—76). В этих произв. (они появились в печати с большими цензурными искажениями), а также в лирике Н. воплощены важнейшие черты эпохи 70-х гг., когда крепло движение революц. *народничества*, начиналось «хождение в народ». Н. стремился поддержать дух революц. интеллигенции, преклонялся перед её самоотверженностью, звал к подвигу («Сеятелям», 1876, опубл. 1877). Последние годы жизни Н., проведённые в напряжённом творческом труде, заботах о журнале, в обществ. деятельности, были омрачены тяжёлой болезнью. Но и в это время он создал «последние песни», в к-рых с прежней поэтич. силой говорил об итогах прожитой жизни, о своей любви к рус. народу и о своей «музе»: «Сестра народа — и моя». Похороны Н. (на кладбище Новодевичьего монастыря в Петербурге) носили характер нар. политич. демонстрации. От имени об-ва «Земля и воля» выступал Г. В. Плеханов. Знаменательной была речь Ф. М. Достоевского, к-рый поставил Н. рядом с А. С. Пушкиным.

Эскиз иллюстрации В. А. Серова к стихотворению «Крестьянские дети». Акварель, карандаш, тушь. 1896. Русский музей. Ленинград.



Поэзия Н., подготовленная предшествующим развитием рус. лит-ры, впитавшая традиции Пушкина, М. Ю. Лермонтова и Н. В. Гоголя, отразила громадные сдвиги в жизни рус. народа, пробуждавшегося к освободит. борьбе, и это определило особое место Н. среди рус. писателей-реалистов 19 в. Он не только сочувствовал народу, но отождествил себя с крест. Россией, заговорил от её имени и её языком. «Я лиру посвятил народу своему»,— сказал он в конце жизни. Тема народа, крестьянства, воплощённая в бесконечном разнообразии типов и характеров, новых для рус. лит-ры, проходит через всё творчество Н.— от ранних стих. «Тройка» и «Родина» до больших эпич. поэм, до предсмертных лирич. обращений к рус. народу. Никто, кроме Н., не создал таких поражающих своей жестокой правдивостью картин деревенской нищеты и горя («Размышления у парадного подъезда», «Орина, мать солдатская», «Пир на весь мир») и никто не увидел столько светлых сторон в жизни крестьянства, столько крупных, мужеств. характеров (Дарья, Матрёна, Савелий, Ермил Гирин), не убитых веками рабства. Н. был далёк от ложной народнич. идеализации деревни и осуждал долготерпение, пассивность б. ч. крестьянства («Чем хуже был бы твой удел, когда б ты менее терпел»?). Образ России, сильной и страдающей, стоит за широкими картинами некрасовской деревни: «Ты и убогая, Ты и обильная, Ты и могучая, Ты и бессильная, Матушка-Русь!».


«Мороз, Красный нос». Илл. Д. А. Шмаринова. Гуашь. 1952. Литературный музей. Москва.

Мысль о народе, о его судьбе пронизывает всё, о чём бы ни писал Н. В «Железной дороге» (1864) сквозь мрачные картины гибельного труда строителей прорывается победный гимн в честь творческих сил народа. В некрасовской лирике, сюжетной и остродраматичной, большое место занимает проблема долга перед народом («Рыцарь на час», 1860). Темы любви и природы окрашены в его стихах личным отношением поэта к жизни общества, к человеку-деятелю, носителю высоких идеалов. Героич. образы Белинского, Добролюбова, Чернышевского, созданные Н., овеяны революц.-романтич. патетикой. Тяжёлая судьба рус. женщины постоянно волновала Н.; эта тема нашла воплощение и в лирике, и в поэмах о декабристках — «Княгиня Волконская», «Княгиня Трубецкая». В этих историч. поэмах события прошлого осмыслены в связи с судьбами народа и революц.-народнич. идеалами 70-х гг. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866—76) увенчивает творчество Н. Это подлинная поэтич. энциклопедия нар. жизни сер. 19 в., поражающая грандиозностью замысла, остротой социально-критич. анализа, данного с точки зрения самого крестьянства. Особое место занимает в поэме образ Гриши Добросклонова, в к-ром воплощены черты крест. революционера, носителя нар. идеала свободы. Совершенное и новаторское творение Н. вобрало в себя огромные пласты устно-поэтич. нар. творчества; песни, поговорки и поверья, разговорный крест. язык и нар. острословие слились здесь в едином художеств. сплаве.

Важнейшая черта творчества Н.— его сатирич. направленность. Обличение благонамеренных чиновников, бурж. филантропов, знатных лицемеров в ранних стихах («Современная ода», «Колыбельная песня») переросло затем в острую сатиру на всю политич. систему, крепостников-помещиков, либеральных деятелей, царскую цензуру, мнимую свободу печати («Газетная», «Песни о свободном слове», «Суд»). Позднее созданы такие шедевры рус. сатиры, как поэма «Недавнее время» (1871) и «Современники» (1875—1876); в центре второй из них — фигуры бурж. дельцов и бюрократов, изображённых со щедринской силой.

Поэт глубоко национальный, Н. широко ввёл в поэзию всё богатство нар. языка и фольклора, смело использовал прозаизмы, разные речевые стили, песенные интонации. Некрасовская поэзия, в к-рой гражданственность и высокая художественность предстают в неразрывном единстве, оказала благотворное влияние на последующее развитие рус. классич., а затем сов. поэзии.

Мн. стихи Н. ещё при жизни поэта стали нар. песнями, к-рые поются доныне («Коробушка», «Меж высоких хлебов...» и др.). Рус. композиторы охотно писали музыку на его тексты: М. П. Мусоргский («Калистрат», «Песня Ерёмушке»), Ц. А. Кюи («Молодые», «Сват и жених», «Внимая ужасам войны», «Катерина»), С. И. Танеев («Бьётся сердце беспокойное»).

Марксистское литературоведение (Г. В. Плеханов и др.) ещё в дореволюц. годы начало разработку наследия Н. После Окт. революции 1917 проделана огромная работа по собиранию и изучению его рукописей, по восстановлению подлинных текстов, запрещённых или искажённых царской цензурой. Сов. некрасоведы заново воссоздают его биографию, изучают мастерство поэта. Работают лит.-мемориальные музеи: Музей-квартира Н. в Ленинграде (с 1946) и Музей-усадьба в с. Карабиха Ярославской обл. (с 1947).

Соч.: Полн. собр. соч. и писем, т. 1—12, М., 1948—52; Полн. собр. стихотворений, т. 1—3, [Л.], 1967; Собр. соч., т. 1—3, М., 1971.

Лит.: Луначарский А. В., Н. А. Некрасов, Собр. соч., т. 1, М., 1963; Литературное наследство, т. 49—54, М., 1946—49; Евгеньев-Максимов В. Е., Жизнь и деятельность Н. А. Некрасова, т. 1—3, М.— Л., 1947—52; Чуковский К. И., Мастерство Некрасова, 4 изд., М., 1962; Корман Б. О., Лирика Н. А. Некрасова, Воронеж, 1964; Некрасовский сборник, т. 1—5, М.— Л., 1951—73; Гин М. М., От факта к образу и сюжету. О поэзии Н. А. Некрасова, М., 1971; Степанов Н. Л., Н. А. Некрасов. Жизнь и творчество, 2 изд., М., 1971; Жданов В. В., Некрасов, М., 1971; его же, Некрасов и зарубежная литература, «Иностранная литература», 1971, № 12; Н. А. Некрасов и русская литература. 1821—1971. [Сб. ст.], М., 1971; Некрасов и литература народов Советского Союза, Ереван, 1972; Н. А. Некрасов в воспоминаниях современников, [М., 1971]; Иванов Г. К., Н. А. Некрасов в музыке, М., 1972; Corbet Ch., Nekrasov l'homme et le poète, P., 1948; Ашукин Н. С., Летопись жизни и творчества Н. А. Некрасова, М.— Л., 1935; История русской литературы XIX в. Библиографический указатель, М.— Л., 1962. *В. В. Жданов.*

НЕКРА́СОВ Николай Виссарионович [20.10(1.11).1879 —7.5.1940], деятель кадетской партии, один из лидеров её левого крыла. Род. в Петербурге в семье священника. Окончил Ин-т путей сообщения. В 1902—07 преподаватель (проф.) Томского технологич. ин-та. В 1908—17 деп. 3-й и 4-й Гос. дум, 6(18) нояб. 1916 избран товарищем пред. Гос. думы. В годы 1-й мировой войны 1914—18 товарищ пред. Главного по снабжению армии к-та Всерос. земского и городского союзов. После Февр. революции 1917 член Врем. к-та Гос. думы и Врем. пр-ва (мин. путей сообщения, зам. пред. Совета министров, мин. финансов). В июле 1917 перешёл в радикально-демократич. партию. В сент.—окт. 1917 генерал-губернатор Финляндии. После Окт. революции 1917 работал в кооперации; в 1921—30 зав. отделом и член правления Центросоюза РСФСР и СССР. Преподавал в Моск. ун-те и в Моск. ин-те нар. х-ва им. Г. В. Плеханова (1924—30).

НЕКРА́СОВ Николай Николаевич [р. 18.6 (1.7).1906, Иркутск], советский экономист, акад. АН СССР (1968; чл.-корр. 1958). Чл. КПСС с 1950. В 1929 окончил экономич. ф-т Иркутского ун-та. С 1957 работает в области исследования комплексных проблем развития и размещения производит. сил СССР. С 1968 науч. руководитель комплексных исследований по разработке генеральных схем развития и размещения производит. сил СССР на перспективу. С 1962 Н. возглавляет Науч. совет АН СССР по проблеме размещения производит. сил СССР, пред. Совета по изучению производит. сил (СОПС) при Госплане СССР (1966). Вице-президент Сов.-япон. об-ва дружбы (1969). С 1970 руководит Советом по международ. науч. связям в области региональных исследований при Президиуме АН СССР. Чл. Консультативного к-та ООН по программе науч. исследований и подготовке кадров — специалистов в области регионального развития (1970). Осн. работы в области региональной экономики, экономики отраслей нар. х-ва, социальных проблем размещения производит. сил СССР. Гос. пр. СССР (1970). Награждён 3 орденами.

Соч.: Газификация в народном хозяйстве СССР, М.— Л., 1940; Химизация в народном хозяйстве СССР, М., 1955; Экономика химической промышленности, М., 1966; Научные проблемы генеральной схемы размещения производительных сил СССР, [М.], 1966; Экономика СССР — взаимосвязанный народнохозяйственный комплекс, М., 1972; Проблемы сибирского комплекса, Новосиб., 1973. *Н. Ф. Артюхин.*

НЕКРА́СОВКА, посёлок гор. типа в Московской обл. РСФСР, подчинён Волгоградскому райсовету г. Москвы. Расположен в 2 *км* от ж.-д. ст. Люберцы и в 20 *км* к Ю.-В. от Москвы. Люберецкая станция аэрации, бетонный з-д.

НЕКРА́СОВСКИЙ, посёлок гор. типа в Московской обл. РСФСР, подчинён Дмитровскому горсовету. Ж.-д. станция (Катуар) в 35 *км* к С. от Москвы. Керамико-плиточный з-д.

НЕКРА́СОВСКОЕ (до 1938— Большие Соли), посёлок гор. типа, центр Некрасовского р-на Ярославской обл. РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Волги при впадении р. Солоница, в 11 *км* от ж.-д. ст. Красный Профинтерн, в 35 *км* от Ярославля. Маш.-строит. з-д (выпускает технологич. оборудование и запасные части для пищ. пром-сти), молокозавод. Назван в честь рус. поэта Н. А. *Некрасова.*

НЕКРА́СОВЦЫ, липоване, игнат-казаки, потомки донских казаков, участников *Булавинского восстания 1707—09*, к-рые после его поражения ушли во главе с И. Ф. *Некрасовым* на Кубань (где Некрасов возглавил своеобразную казачью «республику»), а в 1740 эмигрировали в Турцию. Расселились в Добрудже и М. Азии, около оз. Маньес. Получили свободу от податей и повинностей, самоуправление (казачий круг) с обязательством участвовать в войнах против России. Позже в состав Н. влилось значит. кол-во старообрядцев, бежавших из России. Большинство Н. стали старообрядцами поповского согласия. В 1864 Н. отказались выступать против России и были лишены привилегий. В 19 в. началось их возвращение на родину, усилившееся после Великой Окт. социалистич. революции. В 1962 в СССР прибыла значит. группа потомков Н., они поселились в Ставропольском крае, Ростовской и Волгоградской обл. Н. на чужбине сохранили язык, одежду, обычаи, фольклор своих предков.

Лит.: Очерк истории старообрядцев в Добрудже, «Славянский сб.», т. 1, СПБ, 1875; Короленко П. П., Некрасовские казаки, «Известия Общества любителей изучения Кубанской области», в. 2, Екатеринодар, 1900; Шамаро А., Казаки вернулись в Россию, «Наука и религия», 1964, № 8. *Л. В. Беловинский.*

НЕКРОБАКТЕРИО́З, некробациллёз, инфекционная болезнь животных, характеризующаяся некрозом различных тканей. Возбудитель Bact. necrophorum, выделенная впервые Р. Кохом в 1881. Н. болеют все с.-х. и мн. дикие животные. Источник возбудителя инфекции — больные животные, в организм к-рых микробы проникают через желудочно-кишечный тракт, а также через раны. Течение болезни подострое или хроническое. Иммунитет не развивается. Диагноз ставят на основании клинич.

картины с учётом эпизоотологич. данных и выделения культуры из поражённых тканей. При лечении применяют различные дезинфицирующие препараты (наружно) и антибиотики тетрациклиновой группы. Профилактика основывается на соблюдении вет.-сан. мероприятий. При появлении Н. больных животных немедленно изолируют и лечат; молоко от них уничтожают, тушу и органы (при септич. процессе) также уничтожают или утилизируют.

Лит.: Коваленко Я. Р., Некробациллез сельскохозяйственных животных, М., 1948.

НЕКРОБИО́З (от греч. nekrós — мёртвый и bíōsis — жизнь, образ жизни), изменения в клетке, предшествующие её смерти. Н. сопряжён с нарушениями обмена веществ, что может приводить к жировому или др. перерождениям клетки. Эти дегенеративные изменения могут быть обратимы (см. *Дистрофия*). Наиболее характерные признаки Н.— изменения клеточного ядра (*кариопикноз, кариорексис, кариолизис*), нарушения вязкости цитоплазмы, иное отношение клеток к прижизненному окрашиванию (по сравнению с нормальными клетками), дезорганизация ферментативных систем клетки, приводящая к её *автолизу*.

НЕКРО́З (греч. nékrōsis — омертвение, от nekrós — мёртвый), омертвение в живом организме отд. органов или их частей, тканей или клеток. В зависимости от причин, вызвавших Н., различают травматич. (отморожение, ожог), нейротрофич. (омертвение при нервной форме проказы, сирингомиелии), циркуляторный, или ишемич. (*инфаркт, гангрена*), токсич. (казеозный Н. при туберкулёзе, сифилисе), аллергич. (фибриноидное омертвение при аллергич. заболеваниях) Н. При Н. возникают характерные изменения клетки и межклеточного вещества. Ядро и цитоплазма подвергаются сморщиванию (пикноз, коагуляция), распадаются на глыбки (рексис) и растворяются (лизис), что связано с активацией лизосомных гидролитич. ферментов (рибо- и дезоксирибонуклеаз, кислой фосфатазы и др.) в результате повышения проницаемости клеточных мембран, изменения осмотич. равновесия и концентрации водородных ионов (ацидоз клетки). В структурах соединительной ткани обычно развиваются фибриноидные изменения, в нервных волокнах — фрагментация и глыбчатый распад. Клинико-морфологич. проявления и последствия Н. зависят от его локализации и распространённости, механизмов и условий возникновения. Может возникнуть сухой, или коагуляционный, Н. (восковидный Н. мышц при инфекциях), влажный, или колликвационный, Н. (очаг размягчения головного мозга при инсульте), гангрена или пролежни. Некротизированная ткань отторгается, подвергается аутолитич. или гнойному расплавлению или прорастает соединительной тканью, инкапсулируется и петрифицируется. Значение Н. для организма определяется прежде всего выпадением функции в связи с гибелью структурных элементов ткани или органа и интоксикацией, обусловленной наличием как очага омертвения, так и реактивного воспаления.

В. В. Серов.

НЕКРО́ПОЛЬ (от греч. nekrós — мёртвый и pólis — город), могильник, кладбище. Назв., обычно распространяемое на комплекс погребений древнего мира, напр., Дипилонский Н. древних Афин, в Др. Египте — Н. г. Фив с гробницами фараонов и знати, и мн. др.

«НЕКРО́ПОЛЬ», название справочных изданий в России 19—20 вв., содержащих сведения о лицах, захороненных на кладбищах. Обычно «Н.» помещали тексты надгробных надписей (фамилии, имена, отчества; даты рождения и смерти; чины, звания и т. п.). Наиболее известные «Н.»: Саитов В. И., Модзалевский Б. Л., Московский некрополь, т. 1—3, 1907—08; Саитов В. И., Петербургский некрополь, т. 1—4, 1912—1913; Шереметевский В. В., Русский провинциальный некрополь, т. 1, 1914; Чернопятов В. И., Русский некрополь за границей, в. 1—3, 1908—[1913]; Андерсон В. М., Русский некрополь в чужих краях, в. 1, Париж и его окрестности, 1915. Подобные издания существуют и за границей.

Лит.: Кауфман И. М., Русские биографические и биобиблиографические словари, М., 1955, с. 561—62; Справочники по истории дореволюционной России. Библиография, М., 1971, с. 20—21.

НЕКРОФА́ГИ (от греч. nekrós — мёртвый и phágos — пожиратель), 1) клетки из группы *фагоцитов*, поглощающие в организме остатки постоянно отмирающих и самообновляющихся тканей. 2) Н., или трупоеды,— животные, питающиеся остатками умерших организмов; напр., из насекомых — ряд видов мух и жуков, из птиц — некоторые грифы, марабу, из млекопитающих — гиена, шакал.

НЕКРОФИЛИ́Я (от греч. nekrós — мёртвый и philéō — люблю), *половое извращение*, влечение к половым действиям с трупом.

НЕКРОЦЕНО́З (от греч. nekrós — мёртвый и koinós — общий), скопление на одном участке остатков мёртвых организмов безотносительно к причинам, времени и месту гибели отд. особей. Пример Н.: снос водой в одно место остатков мёртвых организмов (насекомых, моллюсков, костей наземных позвоночных), погибших не в одно время и в разных местах. Иногда Н. наз. *танатоценозом*.

НЕ́КСЁ (Nexö) Мартин (1869—1954), датский писатель; см. *Андерсен-Нексё* М.

НЕКСИКА́Н, посёлок гор. типа в Сусуманском р-не Магаданской обл. РСФСР. Расположен на правом берегу р. Бёрёлёх (басс. Колымы), на автотрассе Магадан — Усть-Нера, в 25 *км* к З. от г. Сусуман.

НЕКТА́Р (греч. néktar), в др.-греч. мифологии напиток олимпийских богов (*амброзия* —«пища богов»). В переносном значении — напиток редкого вкуса и аромата.

НЕКТА́Р, сахаристый сок, выделяемый *нектарниками* (медовыми желёзками) растений. По составу Н.— водный раствор сахаров (сахарозы, глюкозы, фруктозы), в к-ром в небольших кол-вах содержатся спирты (напр., маннит), декстринообразные, азотистые и ароматич. вещества, минеральные соли, кислоты, ферменты. Нередко в Н. присутствует сложный сахар мелизитоза. У разных растений Н. различается составом сахаров: конский каштан, напр., выделяет Н., содержащий только сахарозу; у рапса Н. содержит только глюкозу и фруктозу; у мн. растений в Н. преобладают сахароза и фруктоза. Содержание сахаров в Н. разных растений различно (в %): чёрная смородина —22—37; красная смородина —32—40; крыжовник —35—42; малина —35—64; вишня —46—49; яблоня —46—53. Для нормального выделения Н. требуется, чтобы все части растения были вполне жизнедеятельными и содержали достаточное кол-во воды, иначе приток питательных веществ к цветку снижается и выделение Н. уменьшается, а иногда прекращается. Кол-во Н., выделяемое отд. цветками, у разных растений различно: напр., цветок липы обыкновенной выделяет 0,15—7,46 *мг* Н., цветок малины — в среднем 14 *мг*. Обычно, чем больше цветков у растения (напр., у донника их св. 1700 млрд. на 1 *га*), тем выше нектаропродукция растения на единицу площади.

Н. служит пищей пчёлам и др. насекомым (шмели, осы, бабочки и др.). Он составляет важнейшую часть взятка медоносных пчёл, к-рые забирают Н. из нектарников хоботками и переносят в медовых зобиках в ульи. Распределённый по ячейкам сотов Н. претерпевает значит. изменения, к-рые начинаются ещё в медовом зобике пчелы. В результате обработки Н. ульевыми пчёлами в нём уменьшается кол-во воды, под влиянием ферментов, содержащихся в слюне пчёл и самом Н., сахароза расщепляется на глюкозу и фруктозу, и Н. превращается в мёд.

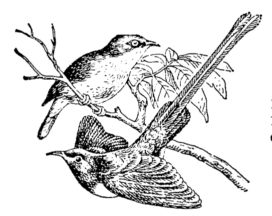
Нек-рые растения (волчеягодник, рододендрон, багульник, азалия, чемерица и др.) выделяют ядовитый Н. Ядовитые растения (белена, болиголов, олеандр, наперстянка и др.) выделяют Н., к-рый не сообщает ядовитых свойств мёду, если в него не попадает ядовитая пыльца и не проникают алкалоиды.

Лит.: Глухов М. М., Медоносные растения, 6 изд., М., 1955; Учебник пчеловода, 4 изд., М., 1970.

НЕКТА́РНИКИ, медовики, желёзки растений, выделяющие сахаристый сок — *нектар*. Располагаются б. ч. в цветках, реже вне цветков. Н. способствуют перекрёстному опылению, привлекая к цветкам животных-опылителей (гл. обр. насекомых; в тропиках также птиц и очень редко летучих мышей). Цветковые Н. образуются на цветоложе (напр., у жимолости кавказской), на внутренней или верхней стороне чашелистиков (у лип), внутри шпорца (у настурций), на лепестках (у лютиков), на выростах связника тычинок (у фиалок), у основания пестика (у гречихи) и т. п. В цветках с нижней завязью (у растений сем. зонтичных, ворсянковых, сложноцветных) Н. располагаются б. ч. над завязью, вокруг основания столбиков. У нек-рых растений в Н. преобразуются органы цветка (напр., лепестки у зимовника), в редких случаях (у эдельвейса, нек-рых акаций) — отдельные цветки соцветия. Внецветковые Н. помещаются на базальной части семядолей (у клещевины), на черешках (у черешни, сливы), на прилистниках (у вики), прицветниках (у хлопчатника), на листочках обёртки (у нек-рых видов василька) и т. п. Клетки ткани, выделяющей нектар, б. ч. мелкие, тонкостенные, богатые протоплазмой; нередко это группы особых клеток эпидермиса, лишённых кутикулы (Н. цветков яблони). Нектар обычно выделяется через стенки поверхностных клеток, в нек-рых случаях через особые устьица.

НЕКТА́РНИЦЫ, нектарки (Nectariniidae), семейство птиц отр. воробьи-

ных. Дл. тела 9—25 *см*. Клюв тонкий, часто изогнутый, нередко края его слегка зазубрены. Самцы окрашены ярко, часть оперения с металлич. отливом, самки — зеленовато-серые; у нек-рых видов самцы и самки окрашены одинаково, в тусклые тона. 116 видов; распространены в Африке, Юж. Азии и Австралии.

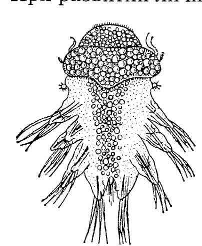


Металлическая нектарница; самец (внизу) и самка (наверху).

Обитают в лесах, садах, зарослях кустарников; в горах встречаются на высотах до 4200 *м*. Гнёзда — на концах ветвей деревьев, реже кустарников. В кладке 2, изредка 3 яйца. Питаются пауками, насекомыми и нектаром (отсюда название), который пьют, присаживаясь на цветок или ветку, а иногда, как колибри,— на лету. Могут совершать сезонные миграции, связанные с массовым цветением растений. Способствуют опылению растений.

НЕКТО́Н (от греч. nēktós — плавающий, плывущий), совокупность активно плавающих пелагических животных, способных противостоять силе течения и перемещаться на значит. расстояния. К Н. относятся рыбы, кальмары, китообразные, ластоногие, водные змеи, черепахи, пингвины. Для нектонных животных характерны обтекаемая форма тела и хорошо развитые органы движения. Н. противопоставляют *планктону*; промежуточное положение между ними занимает микронектон, представленный животными, способными к ограниченным активным перемещениям: молодь и мелкие виды рыб и кальмаров, крупные креветки, эвфаузиевые рачки и др.

НЕКТОХЕ́ТА (от греч. nēktós — плавающий и cháitē — волосы), свободноплавающая личинка многощетинковых червей, имеющая щетинки. Н.— разновидность метатрохофоры, к-рая, в отличие от *трохофоры*, имеет сегментированное тело. Каждому ларвальному, или личиночному, сегменту тела (число их 3—13) соответствует пара боковых придатков —параподий, снабжённых щетинками. При развитии личинки во взрослого червя последовательно образуются вторичные (т. н. постларвальные) сегменты за счёт зоны роста, обособляющейся у заднего конца личинки.



Нектохета многощетинкового червя Nereis.

НЕКУ́ЛЧЕ Ион (1672— ок. 1745), молдавский летописец. Из знатного боярского рода. Написанная им «Летопись Молдавской страны от Дабижы воеводы до правления Иона Маврокордата воеводы» с предисловием и 42 легендами охватывает события 1662—1743. Летопись в большой степени — мемуарное произведение. Её предваряют историч. легенды — первое собр. молд. фольклора. В главах, посв. отдельным господарям, Н. даёт подробные сведения о войнах, налоговой политике, распрях боярства, о нравах правящей верхушки и нар. волнениях. Интересны сведения о тат. грабежах в Молдавии, о польско-тур. войнах кон. 17 в., о походе рус. войск в Молдавию в 1711 и 1739. Ценность представляет подробное описание Прутского похода 1711 Петра I, участником к-рого был сам Н. как гетман молд. войска, советник Д. *Кантемира* и Петра I. Летопись Н.— ценнейший источник политич. и социально-экономич. истории М.

Соч.: О самэ де кувинте. Летописецул Цэрий Молдовей, Кишинэу, 1969.

Лит.: История Молдавской ССР, т. 1, Киш., 1965; Коробан В. П. и Руссев Е. М., Летописец Ион Некулче. Жизнь и творчество, Киш., 1958. *Е. М. Руссев.*

НЕЛЕ́ДИНСКИЙ-МЕЛЕ́ЦКИЙ Юрий Александрович [6(17).9.1752, Москва,— 13(25).2.1829, Калуга], русский поэт. Род. в дворянской семье. Учился в Страсбургском университете. Автор од, дружеских и любовных посланий, песен, характерных для поэзии рус. *сентиментализма*. Способствовал сближению лит. песни с народной; нек-рые его песни получили широкую известность («Выйду я на реченьку...», «Милая вечор сидела...» и другие).

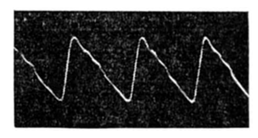
Соч.: [Стихи], в кн.: Поэты XVIII в., т. 2, Л., 1972.

Лит.: Кулакова Л. И., Нелединский-Мелецкий, в кн.: История русской литературы, т. 4, ч. 2, М.— Л., 1947.

НЕЛИ́ДОВО, город областного подчинения, центр Нелидовского р-на Калининской обл. РСФСР. Расположен на р. Межа (приток Зап. Двины), в 240 *км* к Ю.-З. от Калинина. Ж.-д. станция на линии Ржев — Великие Луки. 29,8 тыс. жит. (1970). Деревообрабат. комбинат, з-ды: пластмасс, торфяного машиностроения, метизов, гидропрессов; леспромхоз. Добыча бурого угля. Мед. училище. Город с 1949.

НЕЛИНЕ́ЙНАЯ АКУ́СТИКА, область *акустики*, изучающая явления, для описания которых обычные приближения линейной теории звука недостаточны и необходим учёт нелинейных членов ур-ний гидродинамики и ур-ния состояния. Обычно такие явления (т. н. нелинейные эффекты) становятся существенными лишь при достаточно больших амплитудах звуковых волн; в этом смысле предмет изучения Н. а.— звуковые поля большой интенсивности, напр. распространение мощных ультразвуковых и звуковых (ударных) волн, генерация интенсивных паразитных колебаний при работе ракетных двигателей и т. п.

Распространение интенсивных звуковых волн (наз. также волнами конечной амплитуды) обладает рядом существенных особенностей. Одна из них — изменение формы волны при её распространении — обусловлена разницей в скоростях перемещения различных точек её профиля: точки, соответствующие областям сжатия, «бегут» быстрее точек, соответствующих областям разрежения. Происходит это потому, что скорость звука в области сжатия больше, чем в области разрежения; кроме того, волна увлекается средой, к-рая в области сжатия движется в направлении распространения волны, а в области разрежения — в противоположном направлении. Для волн малой амплитуды эта разница скоростей пренебрежимо мала, и потому распространение таких волн происходит практически без изменения их формы, в соответствии с решениями линейной акустики, принимающей скорость звука постоянной для всех точек профиля волны. В случае же волн большой интенсивности накапливающийся эффект изменения формы первоначально синусоидальной волны может привести к такому увеличению крутизны отдельных участков её профиля, что на каждом периоде её появятся разрывы и образуется периодическая ударная волна пилообразной формы (рис.).



Фотография формы первоначально синусоидальной волны на расстоянии в 100 длин волн от излучателя.

В отличие от волн малой амплитуды, интенсивные звуковые волны не подчиняются *суперпозиции принципу*. К числу нелинейных эффектов относятся также *давление звука* и акустич. течения (см. *Акустический ветер*), существенные для нек-рых технологич. процессов.

Лит.: Зарембо Л. К. и Красильников В. А., Введение в нелинейную акустику, М., 1966; Физика и техника мощного ультразвука, под ред. Л. Д. Розенберга, [кн. 2], М., 1968.

НЕЛИНЕ́ЙНАЯ КВА́НТОВАЯ ТЕО́РИЯ ПО́ЛЯ, общее название теорий, в к-рых используются нелинейные ур-ния для операторов, описывающих квантованные поля. Физически это соответствует учёту самовоздействия поля. В одних теориях самовоздействие поля постулируется как нечто изначальное (такие теории и наз. обычно нелинейными), в других — оно «индуцируется» некоторым промежуточным взаимодействием. В квантовой электродинамике, напр., нелинейность, «индуцированная» взаимодействием между фотонами посредством виртуальных электронно-позитронных пар, должна приводить к наблюдаемым (но ещё не обнаруженным ввиду их малости) эффектам рассеяния света на свете и на поле заряженных частиц (см. *Квантовая теория поля*).

В Н. к. т. п. можно заметить две тенденции. Во-первых, исследуется, к каким результатам приводит учёт нелинейности для конкретных физич. полей. Высказываются предположения, что, подобно тому как нелинейное обобщение классич. электродинамики, предложенное М. *Борном* и Л. *Инфельдом*, разрешило проблему т. н. кулоновской расходимости (энергия кулоновского поля точечной частицы в обычной электродинамике оказывается бесконечной), учёт нелинейности, «индуцированной», в частности, гравитацией, может устранить расходимости в квантовой теории поля.

Вторая тенденция, получившая известность в основном после работ групп В. *Гейзенберга* (ФРГ) и Д. Д. *Иваненко* (СССР), шире: делаются попытки искать нелинейные ур-ния не для конкретных полей, а для материи в целом («праматерии»), а конкретные физич. поля рассматривать как обусловленные самовоздействием «праматерии» различные возможные её состояния.

Указанные тенденции пока только намечены. Н. к. т. п. ещё не получила достаточного развития, хотя важность учёта нелинейностей в физике элементарных частиц становится всё более очевидной.

Лит.: Нелинейная квантовая теория поля, Сб. статей, перевод, под ред. Д. Д. Иваненко, М., 1959 (Проблемы физики); Нелокальные, нелинейные и неперенормируемые теории поля, Препринт ОИЯИ 2-5400, Дубна, 1970.

В. И. Григорьев.

НЕЛИНЕ́ЙНАЯ О́ПТИКА, раздел физ. оптики, охватывающий исследование распространения мощных световых пучков в твёрдых телах, жидкостях и газах и их взаимодействие с веществом. С появлением *лазеров* оптика получила в своё распоряжение источники когерентного излучения мощностью до 10^9—10^{11} *вт*. В таком световом поле возникают совершенно новые оптич. эффекты и существенно изменяется характер уже известных явлений. Общая черта всех этих новых явлений — зависимость характера их протекания от интенсивности света. Сильное световое поле изменяет оптич. характеристики среды (показатель преломления n, коэфф. поглощения), в связи с чем изменяется характер явления. Сказанное объясняет происхождение термина Н. о.: если оптич. характеристики среды становятся функциями напряжённости электрич. поля E световой волны, то поляризация среды нелинейным образом зависит от E. Н. о. имеет много общего с нелинейной теорией колебаний (см. *Нелинейные системы*), *нелинейной акустикой* и др. Оптику слабых световых пучков, поле которых недостаточно для заметного изменения свойств среды, естественно назвать линейной оптикой.

Историческая справка. В «долазерной» оптике считалось твёрдо установленным, что осн. характеристиками световой волны, определяющими характер её взаимодействия с веществом, являются частота или непосредственно связанная с нею длина волны λ и поляризация волны. Для подавляющего большинства оптич. эффектов величина напряжённости электрич. светового поля E (или плотность потока излучения $I = cnE^2/8\pi$, где c — скорость света, n — показатель преломления) фактически не влияла на характер явления. Показатель преломления n, коэфф. поглощения, эффективное сечение рассеяния света фигурировали в справочниках без указания интенсивности света, для к-рой они были измерены, т. к. зависимость указанных величин от интенсивности не наблюдалась. Можно указать лишь неск. работ, в к-рых были сделаны попытки исследовать влияние интенсивности света на оптич. явления. В 1923 С. И. *Вавилов* и В. Л. Лёвшин обнаружили уменьшение поглощения света урановым стеклом с ростом интенсивности света и объяснили это тем, что в сильном электромагнитном поле бо́льшая часть атомов (или молекул) находится в возбуждённом состоянии и уже не может поглощать свет. Считая, что это лишь один из множества возможных нелинейных эффектов в оптике, Вавилов впервые ввёл термин «Н. о.». Возможность наблюдения ряда нелинейных оптических эффектов с помощью фотоэлектрич. умножителей в 50-х гг. теоретически рассмотрел Г. С. Горелик (СССР); один из них — смещение оптич. дублета с выделением разностной частоты, лежащей в диапазоне СВЧ (гетеродинирование света), наблюдали в 1955 А. Форрестер, Р. Гудмундсен и П. Джонсон (США).

Широкие возможности изучения нелинейных оптич. явлений открылись после создания лазеров. В 1961 П. Франкен с сотрудниками (США) открыл эффект удвоения частоты света в кристаллах — генерацию 2-й гармоники света. В 1962 наблюдалось утроение частоты — генерация 3-й оптич. гармоники. В 1961—1963 в СССР и США были получены фундаментальные результаты в теории нелинейных оптич. явлений, заложившие теоретич. основы Н. о. В 1962—63 было открыто и объяснено явление вынужденного *комбинационного рассеяния света*. Это послужило толчком к изучению вынужденного рассеяния др. видов: вынужденного рассеяния Мандельштама—Бриллюэна, вынужденного релеевского рассеяния и т. п. (см. *Вынужденное рассеяние света*).

В 1965 было обнаружено явление самофокусировки световых пучков. Оказалось, что мощный световой пучок, распространяясь в среде, во многих случаях не только не испытывает обычной, т. н. дифракционной, расходимости, а напротив, самопроизвольно сжимается. Явление самофокусировки электромагнитных волн в общей форме было предсказано в 1962 Г. А. Аскарьяном (СССР). Оптич. эксперименты были стимулированы теоретич. работами Ч. *Таунса* с сотрудниками (США, 1964). Большой вклад в понимание природы явления внесли работы А. М. *Прохорова* с сотрудниками.

В 1965 были созданы параметрические генераторы света, в к-рых нелинейные оптич. эффекты используются для генерирования когерентного оптич. излучения, плавно перестраиваемого по частоте в широком диапазоне длин волн. В 1967 началось исследование нелинейных явлений, связанных с распространением в среде сверхкоротких (длительностью до 10^{-12} *сек*) световых импульсов. С 1969 развиваются также методы нелинейной и активной спектроскопий, использующие нелинейные оптич. явления для улучшения разрешающей способности и повышения чувствительности спектроскопич. методов исследования вещества.

Взаимодействие сильного светового поля со средой. Элементарный процесс, лежащий в основе взаимодействия света со средой,— возбуждение атома или молекулы световым полем и переизлучение света возбуждённой частицей. Математич. описанием этих процессов являются ур-ния, связывающие поляризацию $\mathscr{P}$ единицы объёма среды с напряжённостью поля E (материальные уравнения). Линейная оптика базируется на линейных материальных ур-ниях, к-рые для гармонич. волны приводят к соотношению:

$$\mathscr{P} = \varkappa E, \qquad (1)$$

где $\varkappa$ — *диэлектрическая восприимчивость*, зависящая только от свойств среды. На соотношении (1) базируется важнейший принцип линейной оптики — *суперпозиции принцип*. Однако теория, основанная на (1), не способна объяснить ни один из перечисленных выше нелинейных эффектов. Согласно (1), переизлученное поле имеет ту же частоту, что и падающее, следовательно, уравнение (1) не описывает возникновения оптич. гармоник; из (1) следует независимость показателя преломления среды от интенсивности. Сказанное означает, что материальное уравнение (1) является приближённым: фактически им можно пользоваться лишь в области слабых световых полей.

Суть приближений, лежащих в основе (1), можно понять, обращаясь к классич. модели осциллятора, широко используемой в оптике для описания взаимодействия света с веществом. В соответствии с этой моделью, поведение атома или молекулы в световом поле эквивалентно колебаниям осциллятора. Характер отклика такого элементарного атомного осциллятора на световую волну можно установить, сравнивая напряжённость поля световой волны с напряжённостью внутриатомного поля $E_а \simeq e/a^2 \simeq 10^8$—$10^9$ *в/см* (e — заряд электрона, a — атомный радиус), определяющего силы связи в атомном осцилляторе. В пучках нелазерных источников $E \simeq 1$—10 *в/см*, т. е. $E \ll E_а$, и атомный осциллятор можно считать гармоническим (возвращающая сила линейно связана со смещением). Прямым следствием этого является уравнение (1). В пучках мощных лазеров $E \sim 10^6$—10^7 *в/см* и атомный осциллятор становится ангармоническим, нелинейным (возвращающая сила — нелинейная функция смещения). Ангармоничность атомного осциллятора приводит к тому, что зависимость между поляризацией $\mathscr{P}$ и полем E становится нелинейной; при $(E/E_а) < 1$ её можно представить в виде разложения в ряд по параметру $E/E_а$:

$$\mathscr{P} = \varkappa E + \chi E^2 + \vartheta E^3 + \cdots \quad . \qquad (2)$$

Коэфф. χ, ϑ и т. д. наз. нелинейными восприимчивостями (по порядку величины $\chi \sim 1/E_а$; $\vartheta \sim 1/E_а^2$). Материальное уравнение (2) является основой Н. о. Если на поверхность среды падает монохроматическая световая волна $E = A \cos(\omega t - kx)$, где A — амплитуда, ω — частота, k — *волновое число*, x — координата точки вдоль направления распространения волны, t — время, то, согласно (2), поляризация среды наряду с линейным членом $\mathscr{P}^{(л)} = \varkappa A \cos(\omega t - kx)$ (линейная поляризация) содержит еще и нелинейный член второго порядка:

$$\mathscr{P}^{(нл)} = \chi E^2 = \frac{\chi A^2}{2} + \frac{\chi A^2}{2} \cos 2(\omega t - kz). \qquad (3)$$

Последнее слагаемое в (3) описывает поляризацию, изменяющуюся с частотой 2ω, т. е. генерацию 2-й гармоники. Генерация 3-й гармоники, а также зависимость показателя преломления от интенсивности описываются членом ϑE^3 в (2) и т. д.

Нелинейный отклик атомного осциллятора на сильное световое поле — наиболее универсальная причина нелинейных оптич. эффектов. Существуют, однако, и др. причины: напр., изменение показателя преломления n может быть вызвано нагревом среды *лазерным излучением*. Изменение темп-ры $\Delta T = \alpha E^2$ (α — коэфф. поглощения света) приводит к тому, что $n = n_0 + \frac{\partial n}{\partial T} \Delta T$. Во многих случаях существенным оказывается также эффект *электрострикции* (сжатие среды в световом поле E). В сильном световом поле E лазера электрострикционное давление, пропорциональное E^2, изменяет плотность среды, что может привести к генерации звуковых волн. С тепловыми эффектами и электрострикцией иногда связана самофокусировка света.

Оптические гармоники. На рис. 1 на вклейке к стр. 297 показано, как интенсивное монохроматическое излучение

лазера на неодимовом стекле ($\lambda_1 = 1{,}06$ *мкм*), проходя через оптически прозрачный кристалл ниобата бария, преобразуется в излучение с длиной волны ровно вдвое меньшей, т. е. во 2-ю гармонику ($\lambda_2 = 0{,}53$ *мкм*). При нек-рых условиях во 2-ю гармонику переходит более 60% энергии падающего излучения. Удвоение частоты наблюдается для излучения др. лазеров видимого и инфракрасного диапазонов. В ряде кристаллов и жидкостей зарегистрировано утроение частоты света — 3-я гармоника. Более сложные эффекты возникают, если в среде распространяются две или неск. интенсивных волн с различающимися частотами, напр. ω_1 и ω_2. Тогда наряду с гармониками каждой из волн ($2\omega_1$, $2\omega_2$ и т. п.) возникают волны комбинационных частот ($\omega_1 + \omega_2$; $\omega_1 - \omega_2$ и т. п.).

Описанное явление, наз. генерацией оптич. гармоник, имеет много общего с широко известным **умножением частоты** в нелинейных элементах радиоустройств. Вместе с тем есть и существенное различие: в оптике эти эффекты являются результатом взаимодействия не колебаний, а волн. В сильном световом поле, согласно (2), каждый атомный осциллятор переизлучает не только на частоте падающей волны, но и на её гармониках. Однако т. к. свет распространяется в среде, размеры L к-рой существенно превышают длину волны λ (для видимого света $\lambda \sim 10^{-4}$ *см*), суммарный эффект генерации гармоник на выходе зависит от фазовых соотношений между основной волной и гармониками внутри среды; возникает своеобразная интерференция, способная либо усилить, либо ослабить эффект. Оказалось, что взаимодействие двух волн, различающихся частотами, напр. ω и 2ω, максимально, а следовательно, максимальна и перекачка энергии от основной волны к гармоникам, если их *фазовые скорости* равны (условие **фазового синхронизма**). К условиям фазового синхронизма можно прийти и из квантовых соображений, они соответствуют закону сохранения импульса при слиянии или распаде фотонов. Для трёх волн условия синхронизма: $\boldsymbol{k}_3 = \boldsymbol{k}_1 + \boldsymbol{k}_2$, где $\boldsymbol{k}_1$, $\boldsymbol{k}_2$ и $\boldsymbol{k}_3$ — импульсы фотонов (в ед. *Планка постоянной* $\hbar$).

Условия синхронизма осн. волны и гармоник в реальной диспергирующей среде на первый взгляд кажутся неосуществимыми. Равенство фазовых скоростей волн на разных частотах имеет место лишь в среде без дисперсии. Однако оказалось, что отсутствие дисперсии можно имитировать, используя взаимодействие волн разной поляризации в анизотропной среде (рис. 1). Этот метод резко повысил эффективность нелинейных волновых взаимодействий. Если в 1961 кпд оптич. удвоителей частоты составлял $\sim 10^{-10}$—10^{-12}, то в 1963 он достиг значения 0,2—0,3, а к 1973 приблизился к 0,8.

Оптич. умножители частоты позволили существенно расширить область применения лазеров. Эффект генерации оптич. гармоник широко используется для преобразования излучения длинноволновых лазеров в излучение коротковолновых диапазонов. Пром-сть мн. стран выпускает оптич. умножители частоты на неодимовом стекле или на алюмоиттриевом гранате с примесью неодима ($\lambda = 1{,}06$ *мкм*), позволяющие получить мощное когерентное излучение на волнах $\lambda = 0{,}53$ *мкм* (2-я гармоника), $\lambda = 0{,}35$ *мкм* (3-я гармоника) и $\lambda = 0{,}26$ *мкм* (4-я гармоника). Для этой цели были подобраны кристаллы, обладающие высокой нелинейностью (большими значениями χ) и позволяющие удовлетворить условиям фазового синхронизма. Иллюстрациями современных возможностей в этой области являются генератор 5-й оптической гармоники (рис. 2 на вклейке) и получение 9-й гармоники излучения неодимового лазера ($\lambda_9 = 1189$ Å). В 1972 было экспериментально осуществлено умножение частоты в области вакуумного ультрафиолета; в качестве нелинейной среды здесь использовались нек-рые газы и пары металлов.

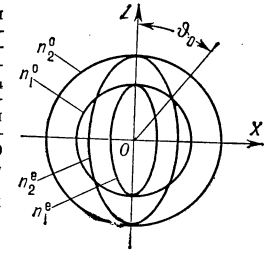


Рис. 1. Сечения поверхностей показателей преломления в кристалле KH_2PO_4 (KDP) для частоты излучения неодимового лазера (индекс 1) и его второй гармоники (индекс 2). В плоскости *oxz* сечения для обыкновенных волн (n^o) — окружности, для необыкновенных волн (n^e) — эллипсы. Под углом ϑ_0 к оптической оси $n_1^o = n_2^o$, а следовательно, равны и фазовые скорости основной обыкновенной волны и второй гармоники необыкновенной волны.

Самофокусировка света. Самовоздействия. При достаточно большой (но вполне умеренной для совр. лазерной техники) мощности светового пучка, превышающей нек-рое критич. значение $P_{кр}$, в среде вместо обычной дифракционной расходимости первоначально параллельного пучка наблюдается его самосжатие (рис. 3 на вклейке). Величина $P_{кр}$ различна для разных сред; для ряда органич. жидкостей $P_{кр} \sim 10 \div 50$ *квт*; в нек-рых кристаллах и оптич. стёклах $P_{кр}$ не превышает неск. *вт*.

Иногда, напр. при распространении излучения мощных импульсных лазеров в жидкостях, это самосжатие носит характер «схлопывания» пучка, к-рое сопровождается настолько быстрым нарастанием светового поля, что это может вызвать световой пробо́й (см. *Лазерное излучение*), фазовые переходы и др. изменения состояния вещества. В др. случаях, напр. при распространении излучения *газовых лазеров* непрерывного действия в стёклах, нарастание поля также заметно, хотя и не является столь быстрым. Самосжатие в нек-ром смысле похоже на фокусировку пучка обычной линзой. Однако существенные различия наблюдаются за фокальной точкой; самосфокусированный пучок может образовывать квазистационарные нити («волноводное» распространение), последовательность фокальных точек и т. п.

Явление самофокусировки обусловлено тем, что в сильном световом поле изменяется показатель преломления среды (в опыте, изображённом на рис. 3 на вклейке, это происходит за счёт нагрева стекла лазерным излучением). Если знак изменения показателя преломления таков, что в области, занятой пучком, он возрастает, эта область становится оптически более плотной, и периферийные лучи отклоняются к центру пучка. На рис. 2 изображены фазовые фронты и ход лучей в ограниченном пучке, распространяющемся в среде, с показателем преломления: $n = n_0 + n_2E^2$, где n_0 — постоянная составляющая, не зависящая от E, $n_2 > 0$. Поскольку фазовая скорость света $v = c/n = c/(n_0 + n_2E^2)$, то фазовые фронты изгибаются (поле E на оси больше, чем на периферии) и лучи отклоняются к оси пучка. Такая нелинейная рефракция может быть столь существенной (её «сила» нарастает вместе с концентрацией поля), что практически полностью подавляет дифракционные эффекты.

Обратный эффект — самодефокусировка — возникает, если среда в области, занятой световым пучком, из-за зависимости показателя преломления от интенсивности становится оптически менее плотной ($n_2 < 0$). В этом случае мощный лазерный пучок расходится гораздо быстрее, чем пучок малой интенсивности. Нелинейные волновые явления типа самофокусировки и самодефокусировки, в к-рых средние частота и волновое число $k = \omega n/c = 2\pi/\lambda$ почти не изменяются, наз. **самовоздействием волн**. Наряду с самовоздействием волн, модулированных в пространстве, в Н. о. изучается также самовоздействие волн, модулированных во времени.

Рис. 2. Изменение хода лучей и самофокусировка света в среде с показателем преломления, зависящим от интенсивности света; стрелками показан ход лучей; пунктир — поверхности постоянной фазы; сплошная линия — распределение интенсивности света.

Распространение светового импульса в среде с показателем преломления вида $n = n_0 + n_2E^2$ сопровождается искажением его формы и *фазовой модуляцией*. В результате возникает сильное уширение спектра лазерного импульса. Ширина спектра излучения на выходе из среды в сотни и тысячи раз превышает ширину спектра на входе.

Эффекты самовоздействия определяют осн. черты поведения мощных световых пучков в большинстве сред, включая и активные среды самих лазеров. В частности, лавинное нарастание напряжённости светового поля при самофокусировке вызывает во многих случаях оптич. пробо́й среды (рис. 3).

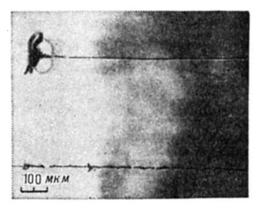


Рис. 3. Нитевидные разрушения оптического стекла в поле мощного лазера. Тонкая нить — след самофокусированного светового пучка.

Интересным вопросом в явлении самофокусировки является поведение светового пучка за фокальной точкой. А. М. Прохоров с сотрудниками обратили внимание

на существенную роль движения фокальных точек при самофокусировке. В реальном лазерном импульсе мощность изменяется во времени и соответственно изменяется во времени фокальная длина нелинейной линзы. В результате возникает движущийся фокус. Скорость его движения может достигать 10^9 *см/сек*. Учёт быстрого движения фокусов в сочетании с аберрациями нелинейной линзы во многих случаях позволяет построить полную теорию явления самофокусировки.

Самопросветление и нелинейное поглощение. Среды, непрозрачные для слабого излучения, могут стать прозрачными для высокоинтенсивного излучения (просветление), и, наоборот, прозрачные материалы могут «затемняться» по отношению к мощному излучению (нелинейное поглощение). Таковы наиболее важные особенности поглощения света большой интенсивности. Они объясняются зависимостью коэфф. поглощения от интенсивности света.

Если интенсивность резонансного по отношению к поглощающей среде излучения велика, существенная доля частиц среды переходит из основного в возбуждённое состояние и населённости её верхнего и нижнего уровней выравниваются (см. *Насыщения эффект*). Для получения эффекта насыщения в равновесных условиях необходима затрата нек-рой энергии, поэтому просветление среды сопряжено с определёнными потерями энергии светового пучка.

В поле коротких световых импульсов, длительность к-рых меньше характерных времён *релаксации* среды, наблюдается эффект просветления др. типа — резонансное самопросветление среды. В этом случае короткий мощный световой импульс проходит через среду, вообще не испытывая поглощения (слабое же квазинепрерывное излучение той же частоты может поглотиться этой средой практически полностью). Результатом взаимодействия такого очень короткого светового импульса со средой оказывается резкое уменьшение *групповой скорости* распространения светового импульса и изменение его формы.

Эффекты нелинейного поглощения связаны с тем, что при взаимодействии интенсивного излучения частоты ω_0 с частицами заметную вероятность имеют процессы одновременного поглощения m квантов частоты ω_1, причём $m = \omega_0 / \omega_1$ (см. *Многофотонные процессы*).

Нелинейная оптика и спектроскопия. Параметрический генератор света. Развитие Н. о. позволило усовершенствовать методы оптич. *спектроскопии* и разработать принципиально новые методы нелинейной и активной спектроскопии (см. *Спектроскопия лазерная*). Важная проблема абсорбционной спектроскопии — создание подходящего источника света, перестраиваемого по частоте. Н. о. даёт радикальное решение проблемы: наряду со сложением фотонов в нелинейной среде возможен обратный процесс — когерентный распад фотона частоты Ω на два фотона частот ω_1 и ω_2, удовлетворяющих условию $\Omega = \omega_1 + \omega_2$. Процесс идёт эффективно, если одновременно выполнены условия волнового синхронизма: $\boldsymbol{k}_л = \boldsymbol{k}_1 + \boldsymbol{k}_2$.

На этом принципе основано действие *параметрического генератора света*. При фиксированной частоте Ω (частоте *накачки*) частóты ω_1 и ω_2 можно варьировать в широких пределах (сохраняться должна лишь их сумма), изменяя параметры среды, влияющие на выполнение условий синхронизма. С помощью таких генераторов уже сейчас возможно перекрытие длинноволновой части видимого и ближней части инфракрасного диапазонов. Созданы параметрич. генераторы света и в далёкой инфракрасной области. Параметрический генератор света — удобный источник света для абсорбционных спектрометров; с его появлением оптики получили перестраиваемый, стабильный, легко управляемый источник когерентного излучения (накладывая на нелинейный кристалл электрич. поле, можно осуществить частотную или амплитудную модуляцию излучения).

Методы Н. о. открывают новые возможности для создания корреляционных спектрографов и спектрографов с пространственным разложением спектра (см. *Спектральные приборы*, *Фурье-спектроскопия*). На рис. 4 изображена схема нелинейного спектрографа с пространственным разложением спектра, в к-ром используется то обстоятельство, что дисперсия направлений синхронизма в нелинейных кристаллах (рис. 1) может быть сильнее, нежели обычная дисперсия вещества. Спектральный анализ в этом случае сопровождается увеличением частоты света (что особенно выгодно при спектральных исследованиях в инфракрасной области) и усилением исследуемого сигнала.

Рис. 4. Схема нелинейного спектрографа с пространственным разложением спектра. Частóты спектральных линий исследуемого источника ω_x складываются в нелинейном кристалле с частотой вспомогательного источника (генератора «накачки») $\omega_н$. На выходе кристалла интенсивное излучение суммарной частоты $\omega_н + \omega_x$ может наблюдаться только внутри весьма узкого угла, для которого выполняется условие волнового синхронизма.

Преобразование сигналов и изображений. Эффект сложения частот, лежащий в основе действия описанного спектрографа, находит и др. применения. Одно из них — регистрация слабых сигналов в инфракрасном диапазоне. Если частота ω_x лежит в инфракрасном диапазоне, а $\omega_н$ — в видимом, то в видимый диапазон попадает и суммарная частота Ω, причём коэфф. преобразования может быть $\gg 1$. В видимом же диапазоне регистрация сигнала производится с помощью высокочувствительного *фотоэлектронного умножителя* (ФЭУ). Система из нелинейного кристалла, в к-ром происходит сложение частот и ФЭУ, является чувствительным приёмником инфракрасного излучения; такие приёмники находят применение в инфракрасной астрономии. С помощью этой схемы можно не только регистрировать сигнал, но и преобразовывать изображение из инфракрасного диапазона в видимый.

Заключение. Методы Н. о. проникают во все традиционные разделы оптики и лежат в основе ряда её новых направлений (нелинейное вращение плоскости поляризации, нелинейное рассеяние, нелинейная дифракция, нелинейная магнитооптика и т. п.). С ростом напряжённости светового поля обнаруживаются всё новые и новые нелинейные процессы. К сожалению, предельное световое поле, к-рое может быть использовано в эксперименте, определяется не возможностями лазерной техники, а разрушением среды или изменением её оптич. свойств под действием света.

На первом этапе развития Н. о. использовался диапазон волн от 1,06 до 0,3 *мкм*. Переход к лазерам на CO_2 ($\lambda = 10{,}6$ *мкм*) привёл к открытию нелинейности, связанной с поведением носителей тока в *полупроводниках* (в видимом диапазоне она практически не проявляется), и обнаружению новых нелинейных материалов. При помощи мощных источников ультрафиолетового излучения возможны исследование нелинейного поглощения в кристаллах и жидкостях с широкой запрещённой зоной, умножение частоты в вакуумном ультрафиолете, создание ультрафиолетовых лазеров с оптич. накачкой. В 1971 впервые наблюдались когерентные нелинейные эффекты в рентгеновской области.

Успехи Н. о. стимулировали соответствующие исследования в физике *плазмы*, в *акустике*, *радиофизике* и вызвали интерес к общей теории нелинейных волн. В связи с Н. о. появились новые направления исследования в физике *твёрдого тела*, связанные с изучением нелинейных материалов и оптической прочности твёрдых тел и жидкостей. Возможно, нелинейными оптич. явлениями в межзвёздной плазме обусловлены и нек-рые особенности характеристик *квазаров*. Не исключено достижение таких интенсивностей лазерного излучения, при к-рых станет возможным наблюдение нелинейных оптич. явлений в вакууме.

Лит.: Ахманов С. А., Хохлов Р. В., Проблемы нелинейной оптики, М., 1964; Бломберген Н., Нелинейная оптика, пер. с англ., М., 1966; Климонтович Ю. Л., Квантовые генераторы света и нелинейная оптика, М., 1966; Луговой В. Н., Прохоров А. М., Теория распространения мощного лазерного излучения в нелинейной среде, «Успехи физических наук», 1973, т. 111, с. 203—248; Ахманов С. А., Чиркин А. С., Статистические явления в нелинейной оптике, М., 1971; Квантовая электроника. Маленькая энциклопедия, М., 1969; Ярив А., Квантовая электроника и нелинейная оптика, пер. с англ., М., 1973; Laser handbook, v. 1—2, Amst., 1972. *С. А. Ахманов.*

НЕЛИНЕ́ЙНЫЕ КОЛЕБА́НИЯ, термин, который иногда употребляют, подразумевая колебания в *нелинейных системах*.

НЕЛИНЕ́ЙНЫЕ СИСТЕ́МЫ, *колебательные системы*, свойства к-рых зависят от происходящих в них процессов. Колебания таких систем описываются нелинейными ур-ниями, а сами системы наз. Н. с. Нелинейными являются механич. системы, в к-рых модули упругости тел зависят от деформаций последних или коэфф. трения между поверхностями тел зависит от относительной скорости этих тел (скорости скольжения), или, наконец, массы тел зависят от их

скоростей; электрич. системы, содержащие сегнетоэлектрики, диэлектрическая проницаемость к-рых зависит от напряжённости электрич. поля, и т. д. Указанные зависимости в механич. системах приводят соответственно либо к нелинейности связей между напряжениями и деформациями (нарушению закона Гука), либо к нелинейной зависимости сил трения от скорости скольжения, либо, наконец, к нелинейности связи между действующей на тело силой и сообщаемым ему ускорением (если при этом скорость тела меняется по величине). Аналогично в электрич. системах оказываются нелинейными: связь между электрич. зарядами и напряжённостью создаваемого ими поля, связь между напряжением на концах проводника и силой протекающего по нему тока (нарушение закона Ома), наконец, связь между силой тока и напряжённостью создаваемого им магнитного поля (магнитной индукцией) в магнетике и др. Каждая из этих нелинейных связей приводит к тому, что дифференциальные ур-ния, описывающие поведение Н. с., оказываются нелинейными, откуда и назв. Н. с.

Все физич. системы, строго говоря, являются Н. с. Поведение Н. с. принципиально отлично от поведения *линейных систем*. Одна из наиболее характерных особенностей Н. с.— нарушение в них принципа суперпозиции: результат каждого из воздействий в присутствии другого оказывается не таким, каким он был бы, если бы другое воздействие отсутствовало. Многие важные особенности поведения Н. с. проявляются в случаях возбуждения в них колебаний, что и определяет главные практич. применения Н. с. Одним из важнейших применений является генерирование незатухающих колебаний за счёт преобразования энергии постоянного источника с использованием нелинейных свойств сопротивления (трения). Искажение в Н. с. формы гармонич. внешнего воздействия и неприменимость к Н. с. принципа суперпозиции позволяет осуществлять с их помощью различные преобразования колебаний — выпрямление, умножение частоты, модуляцию колебаний и т. д.

Лит.: Горелик Г. С., Колебания и волны, 2 изд., М., 1959, гл. IV; Андронов А. А., Витт А. А., Хайкин С. Э., Теория колебаний, 2 изд., М., 1959, гл. 2, § 1—4, 6—7, гл. 3, § 1—3, 6—7. *С. Э. Хайкин.*

НЕЛИНЕ́ЙНЫХ ИСКАЖЕ́НИЙ ИЗМЕРИ́ТЕЛЬ, прибор для измерения нелинейных искажений сигналов в радиотехнич. устройствах (усилителях электрич. колебаний, радиоприёмных и радиопередающих устройствах, аппаратуре звукозаписи и т. д.). Нелинейные искажения оценивают по коэфф. нелинейных искажений

$$K_f = \frac{\sqrt{U_2^2 + U_3^2 + \ldots + U_n^2}}{U_1},$$

где U_1 — напряжение осн. частоты (1-я гармоника), U_2, ... U_n — эффективные напряжения высших, начиная со 2-й, гармонич. составляющих исследуемого сигнала. Н. и. и. работают с плавным перекрытием частот в диапазоне от 5 *гц* до 3 *Мгц*, а также на фиксированных частотах в том же диапазоне; уровень исследуемых сигналов от 0,1 до 300 *в*; пределы измерения K_f от 0,1 до 100%; погрешность измерения 3—5%.

Лит.: Мирский Г. Я., Радиоэлектронные измерения, 2 изд., М., 1969; Валитов Р. А., Сретенский В. Н., Радиотехнические измерения, М., 1970; Шкурин Г. П., Справочник по электро- и электронно-измерительным приборам, М., 1972. *Е. Г. Билык.*

НЕЛЛУ́РУ, город в Индии, в шт. Андхра-Прадеш, на р. Пеннару, близ её впадения в Бенгальский зал. 133,6 тыс. жит. (1971). Гончарное произ-во. К Ю. от Н.— значит. месторождения слюды.

НЕЛОКА́ЛЬНАЯ КВА́НТОВАЯ ТЕО́РИЯ ПО́ЛЯ, общее название обобщений *квантовой теории поля*, основанных на предположении о неточечности (нелокальности) взаимодействия.

Согласно традиционной квантовой теории поля (КТП), величины, описывающие физ. поля, могут быть заданы во всех точках пространства-времени, а взаимодействие полей является локальным (т. е. определяется их значениями в совпадающих пространственно-временных точках). Локальная КТП приводит к появлению лишённых физ. смысла бесконечно больших значений для нек-рых физ. величин — т. н. расходимостей. Проблема устранения из теории расходимостей и является ближайшей целью Н. к. т. п. Кроме того, отдельные варианты Н. к. т. п. уже используются при планировании и обработке результатов опытов по проверке предсказаний существующей теории элементарных частиц. Результаты этих опытов показывают, что размеры области, где эффекты нелокальности могли бы проявляться, во всяком случае меньше 10^{-15} *см*.

Представление о нелокальном взаимодействии возникло ещё в классич. электродинамике при попытке построения теории протяжённых заряженных частиц; воздействие на такие частицы электромагнитного поля определяется значениями напряжённостей поля во всей области, по к-рой «размазан» заряд. В классической модели обнаруживаются проблемы, типичные и для Н. к. т. п. Для того чтобы протяжённая частица реагировала на любые внешние воздействия как целое (это и соответствует понятию «элементарной», неделимой, частицы), приходится предполагать, что физ. взаимодействия («сигналы») распространяются внутри частицы мгновенно. В то же время из *относительности теории* следует, что допущение о существовании сигналов, распространяющихся быстрее света, противоречит принципу причинности: момент регистрации таких сигналов может оказаться предшествующим моменту их испускания. Т. о., требования целостности частицы, релятивистской инвариантности и причинности выступают как противоречивые.

Построение нелокальной квантовой теории может производиться либо прямым введением «размазывающих» взаимодействие факторов (т. н. релятивистских форм факторов), либо более радикальным образом, напр. путём таких обобщений теории, в к-рых оказывается невозможным точное определение физ. величин «в точке».

Проблемы, возникающие в Н. к. т. п., в т. ч. проблема примирения требований теории относительности и условий причинности, затрагивают фундаментальные положения физ. теории, в частности представления о пространстве и времени. Введение масштаба, определяющего «протяжённость» частиц (точнее, являющегося мерой нарушения локальности взаимодействия), может потребовать и пересмотра геометрии для очень малых пространственно-временных интервалов. Показательно, что мн. попытки *квантования пространства-времени* результативно весьма близки к Н. к. т. п. и могут даже рассматриваться как физ. обоснование для введения форм факторов.

Программа построения непротиворечивой и физически обоснованной Н. к. т. п. ещё не осуществлена; последовательное её проведение должно углубить представления о пространстве, времени и материи.

Лит.: Марков М. А., Гипероны и К-мезоны, М., 1958; Киржниц Д. А., Нелокальная квантовая теория поля, «Успехи физических наук», 1966, т. 90, в. 1, с. 129; Труды международного совещания по нелокальной квантовой теории поля. Препринт ОИЯИ Р2—3590 [Дубна, 1967]; Ефимов Г. В., Нелокальная квантовая теория скалярного поля, «Проблемы физики элементарных частиц и атомного ядра», 1970, т. 1, в. 1, с. 256. *В. И. Григорьев.*

НЕЛОКА́ЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕ́ЙСТВИЕ в теории поля, неточечное взаимодействие; см. *Нелокальная квантовая теория поля.*

НЕЛЬГЕСЕ́, Нэлгэсэ, Нельгехе, река в Якутской АССР, лев. приток р. Адыча (басс. Яны). Дл. 566 *км*, пл. басс. 15 200 *км²*. Берёт начало в Верхоянском хр., течёт в основном по Янскому плоскогорью. Питание снеговое и дождевое. Ср. расход воды в 14 *км* от устья 38,4 *м³/сек*. Замерзает в конце сентября — октябре, перемерзает с декабря по апрель; вскрывается в мае.

НЁЛЬДЕКЕ (Nöldeke) Теодор (2.3.1836, Харбург,—25.12.1930, Карлсруэ), немецкий востоковед, филолог и историк. Проф. вост. языков Кильского (с 1868) и Страсбургского (1872—1906) ун-тов. С 1885 чл.-корр. Петерб. АН, с 1927 почётный чл. АН СССР. Автор работ по семитологии, арабистике, иранистике, тюркологии. Важнейшие из них посв. происхождению *Корана* и хронологии создания его частей, древней и ср.-век. истории Ирана, истории семитских языков, крупнейшим памятникам лит-ры Востока («Шахнаме», «Калила и Димна» и др.).

Соч.: Geschichte des Qorāns, 2 Aufl., Tl 1—3, Lpz., 1909—38; Семитские языки и народы, [пер. с нем.], ч. 1—3, М., 1903—12.

Лит.: Крачковский И. Ю., Избр. соч., т. 5, М.— Л., 1958, с. 329—36; Fück J. Die arabischen Studien in Europa, Lpz., 1955, S. 217—20.

НЕЛЬКА́Н, посёлок гор. типа в Оймяконском р-не Якутской АССР. Расположен у подножия хр. Тас-Кыстабыт, на р. Улахан-Тарын-Юрях (басс. Индигирки). Добыча золота.

НЕ́ЛЬМА (Stenodus leucichthys nelma), рыба сем. лососей, подвид *белорыбицы*. Распространена в басс. Сев. Ледовитого ок. (от р. Поной к В. до р. Макензи). Полупроходная или пресноводная рыба. Дл. до 1,3 *м*, весит до 50 *кг*. Нерест осенью. Плодовитость 125—420 тыс. икринок. Икра развивается между камнями. Хищник; питается корюшкой, ряпушкой, молодью сигов. Ценная промысловая рыба; объект разведения.

НЕ́ЛЬМА, посёлок гор. типа в Советско-Гаванском р-не Хабаровского края РСФСР. Расположен на берегу Татарского прол., в устье р. Нельма, в 180 *км* к Ю.-З. от г. Советская Гавань. Рыбообработка.

НЕ́ЛЬСОН (Nelson) Горацио (29.9.1758, Бёрнем-Торп, графство Норфолк,—


Г. Нельсон.

21.10.1805, близ мыса Трафальгар, Испания), английский флотоводец, барон Нильский (1798), виконт (1801), вице-адмирал (1801). Род. в семье священника. С 12 лет на флоте, в 1777 выдержал экзамен на чин лейтенанта, командовал бригом, фрегатом, с 1793 линейным кораблём в составе эскадры адм. С. *Худа*, действовавшей в Средиземном м. против Франции. Отличался большой личной храбростью. В бою под Кальви (Корсика) в июле 1794 потерял правый глаз, а в 1797 в бою при Санта-Крус (о. Тенерифе) — правую руку. В февр. 1797 под команд. адм. Дж. *Джервиса* участвовал в сражении при Сан-Висенти, взял на абордаж 2 исп. корабля, за что произведён в контр-адмиралы. С 1798 командовал эскадрой, направленной в Средиземное м. для противодействия предпринятой Францией *Египетской экспедиции 1798—1801*. Хотя Н. не удалось помешать высадке франц. войск в Александрии, 1—2 авг. 1798 он разгромил франц. флот при *Абукире*, отрезав армию Наполеона Бонапарта в Египте. В 1798—1800 находился в Неаполе, откуда в 1799 изгнал французов и восстановил на троне Королевства обеих Сицилий короля Фердинанда IV, от к-рого получил титул герцога Бронте. При этом Н. запятнал своё имя жестокой расправой с франц. пленными и итал. республиканцами. В 1801 был 2-м флагманом в эскадре адм. Х. Паркера при действиях в Балтийском м. и бомбардировке Копенгагена, затем командовал эскадрой в Ла-Манше. В 1803—05 командующий эскадрой Средиземного м., действовавшей против Франции и Испании. В сент. 1805 заблокировал франко-исп. флот в Кадисе, а 21 окт. разгромил его в *Трафальгарском сражении 1805*, в к-ром Н. был смертельно ранен. Похоронен в Лондоне 9 янв. 1806. Действия Н. как флотоводца характеризовались активностью и решительностью, отказом от шаблонных приёмов линейной тактики и применением манёвренной тактики. Флотоводческая деятельность Н. в значит. степени способствовала возрастанию мор. мощи Великобритании и борьбе англ. буржуазии за колон. господство.

Лит.: Бутаков А., Нельсон по последним его биографиям, «Морской сборник», 1899, № 2, 3; Адмирал лорд Нельсон как флотоводец, [пер. с англ.], там же, 1890, № 11; Нельсон и его капитаны, [пер. с англ.], там же, 1916, № 8—12; 1917, № 1—2; Mahan A., The life of Nelson, the embodiment of the see-power of Great Britain, L., 1898. *Б. И. Зверев.*

НЕ́ЛЬСОН (Nelson) Леонард (11.7.1882, Берлин, — 29.10.1927, Гёттинген), немецкий философ-идеалист, психолог, последователь Я. Ф. *Фриза*, основатель т. н. неофризской школы. Проф. Гёттингенского ун-та (с 1919). Выступив с критикой возможности теории познания (по Н., нельзя обосновывать познание познанием же), Н. вводил понятие непосредств. знания (восприятия), к-рое не требует обоснования, является фактом реальности духовной жизни индивида, психологич. феноменом. Критика Н. теории познания была во многом воспринята *экзистенциализмом*. Этич. концепция Н. оказала большое влияние на теоретиков социал-реформизма (Ф. Оппенгеймера и др.).

Соч.: Gesammelte Schriften, Bd 1—9, Hamb., 1970—; в рус. пер.— Невозможность теории познания, в сб.: Новые идеи в философии, в. 5, СПБ, 1913.

Лит.: Selchow B. von, L. Nelson. Ein Bild seines Lebens und Wirkens, P., 1938; L. Nelson zum Gedächtnis. Hrsg. M. Specht und W. Eichler, Gött., 1953. *А. П. Огурцов.*

НЕ́ЛЬСОН (Nelson), река в Канаде. Дл. 640 *км*. Вытекает из оз. Виннипег, впадает в Гудзонов зал. Осуществляет сток озёрно-речной системы Боу — Саскачеван — Нельсон. Пл. басс. 1072 тыс. $км^2$. Порожиста. Ср. расход воды в устье 2370 $м^3/сек$. Ледостав с ноября по май. Судоходна на 100 *км* от устья, где расположен г. Порт-Нельсон. Названа в честь одного из участников английской арктич. экспедиции под руководством Т. Баттона.

НЕ́ЛЬСОН (Nelson), город в Новой Зеландии, на Юж. острове. 38,9 тыс. жит. (1972). Порт на берегу зал. Тасмана. Центр с.-х. р-на (ранние овощи, фрукты, табак, животноводство). Пищ., текст., лесопильная пром-сть.

НЕМ, река в Коми АССР, лев. приток р. Вычегда (басс. Сев. Двины). Дл. 260 *км*, пл. басс. 4230 $км^2$. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 16 *км* от устья 37,3 $м^3/сек$. Замерзает в ноябре, вскрывается в мае. Сплавная.

НЕМАГНИ́ТНЫЕ МАТЕРИА́ЛЫ, пара-, диа- и слабоферромагнитные материалы с *магнитной проницаемостью* $\mu \leqslant 1{,}5$. К Н. м. относятся большинство металлов и сплавов, полимеры, дерево, стекло и мн. др. материалы. Наибольшее распространение, благодаря высоким механич. свойствам, износостойкости и долговечности, получили металлич. Н. м., гл. обр. немагнитные стали и чугуны, а также сплавы меди и алюминия. Немагнитность сталей и чугунов обеспечивается созданием в них структуры *аустенита*, что достигается соответствующим *легированием*. Лучшими технологич. свойствами обладают хромоникелевые немагнитные стали, выпускаемые в виде листов, проволоки и лент. Типичный состав и свойства немагнитной стали с высокой коррозионной стойкостью: до 0,12% C, до 0,8% Si, 1—2% Mn, 17—19% Cr, 11—13% Ni; $\mu = 1{,}05—1{,}2$; предел прочности при растяжении 500—600 $Мн/м^2$ (50—60 $кгс/мм^2$); относит. удлинение при разрыве 40—50%. Для деталей сложной конфигурации, от к-рых не требуется высокой прочности, применяют более дешёвые немагнитные чугуны, удельное электросопротивление к-рых (1,4—2,0 *мком·м*), как правило, больше, чем у немагнитных сталей (ок. 1 *мком·м*), что обеспечивает малые потери энергии на *вихревые токи* в деталях, работающих на переменном токе. Наиболее распространены никель-марганцевые чугуны, содержащие 2,6—3,2% C, 5—7,5% Mn, 9—12% Ni, 2,5—3,5% Si и до 1,1% P с $\mu = 1{,}03—1{,}06$, хорошо обрабатываемые резанием. Н. м. на основе цветных металлов имеют обычно более низкую магнитную проницаемость, чем немагнитные стали и чугуны, хорошо обрабатываются резанием и давлением, однако их механич. свойства не всегда удовлетворительны, а электросопротивление мало. Н. м. применяются для изготовления деталей, к-рые не должны оказывать магнитного влияния на рабочую систему измерит. установок, приборов, машин и аппаратов. Из Н. м. готовят коробки компасов, детали электроизмерит. приборов и часов, немагнитные пружины, трубы перископов, втулки и фланцы (сквозь к-рые проходят кабели переменного тока), стягивающие болты и кожухи трансформаторов и электромашин и т. д.

Лит.: Конструкционные материалы, т. 2, М., 1964 (Энциклопедия современной техники); Займовский А. С., Чудновская Л. А., Магнитные материалы, М.— Л., 1957 (Металлы и сплавы в электротехнике, т. 1). *А. И. Зусман.*

НЕМАГНИ́ТНЫЕ СУДА́, суда, предназначенные для проведения магнитной съёмки и др. магнитных исследований Земли на поверхности, занятой морями и океанами. Пример Н. с.— шхуна «*Заря*».

НЕМАГО́Н, 1-хлор-2,3-дибромпропан, хим. средство борьбы с круглыми червями (нематодами), паразитирующими в почве и растениях (см. *Нематоциды*).

НЕ́МАН, литов. Нямунас, белорус. Нёман, Неманец, река в БССР, Литов. ССР (частью по границе с Калининградской обл. РСФСР). Дл. 937 *км*, пл. басс. 98 200 $км^2$. Берёт начало к Ю. от Минской возв., течёт в извилистом русле по Неманской низине; при пересечении Балтийской гряды образует большие петли и пороги. В ниж. течении протекает по Среднелитовской и приморской низм.; долина широкая, в русле — острова. На всём протяжении реки в русле много мелей и перекатов. Впадает в Куршский зал. Балтийского м., образуя дельту. Осн. рукава: Гилия (Матросовка, лев.) и Русне, к-рый также делится на полноводный рукав Скирвите и широкий, но мелководный Атмата (прав.). В басс. Н. множество мелких озёр, озёрность 2,5%. Питание смешанное с преобладанием снегового, в низовьях — дождевого. Ср. расход воды 678 $м^3/сек$. Весеннее половодье с середины марта до конца мая; летом межень, прерываемая дождевыми паводками, более характерными для осени и зимы. В устье в межень существенна роль сгонов и нагонов воды ветром. Осенний ледоход с конца ноября по декабрь. Замерзает обычно в декабре, но зимой возможно временное вскрытие и ледоход. Вскрывается в конце марта, иногда в феврале или апреле. Гл. притоки: справа — Березина, Мяркис, Нярис, Нявежис, Дубиса, Юра, Миния; слева — Щара, Шяшупе. Регулярное судоходство от Бирштонаса. Соединён Огинским каналом с Днепром и Августовским — с Вислой. Сплав леса. На реке — Каунасская ГЭС и водохранилище; гг. Столбцы, Мосты, Гродно, Друскининкай, Алитус, Пренай, Бирштонас, Каунас, Юрбаркас, Смалининкай, Неман, Советск, Русне.

НЕ́МАН (до 1947 — Рагнит), город областного подчинения, центр Неманского р-на Калининградской обл. РСФСР. Пристань на лев. берегу р. Неман. Расположен в 130 *км* к С.-В. от Калининграда. Целлюлозно-бум. комбинат. В окрестностях Н.— крупный плодопитомнический совхоз. Город осн. в 13 в.

«НЕ́МАН», литературно-художеств. и общественно-политич. журнал, орган СП БССР. Издаётся на рус. яз. в Минске с 1952. До 1959 (включительно) наз. «Советская Отчизна» (альманах), выходил 1 раз в два месяца; с 1960 — ежемесячный журн. «Н.», публикует произв. белорус.

писателей в рус. переводе, произв. рус. писателей, проживающих в Белоруссии, и переводы с языков др. республик. Постоянные разделы: проза и поэзия, публицистика, записки и воспоминания, критика и книжное обозрение. Тираж (1974) 106 тыс. экз.

НЕМА́НИЧИ (Немањићи), династия в ср.-век. Сербии (2-я пол. 12 в.—1371). Её родоначальник вел. жупан Рашки *Стефан* Неманя (правил ок. 1170—1196) заложил основу единого феод. гос-ва в Сербии (т. н. гос-ва Н.). Другие представители: сын Немани вел. жупан Стефан Первовенчанный (1196—1227), принявший в 1217 королев. титул; его сыновья короли Стефан Радослав (1227—1234), Стефан Владислав (1234—43), Стефан Урош I (1243—76); сыновья Уроша I короли Стефан Драгутин (1276—1282), Стефан Урош II Милутин (1282—1321); сын последнего король Стефан Урош III Дечанский (1321—31); его сын *Стефан* Душан (1331—55), создавший обширное сербо-греч. царство на Балканах и провозгласивший себя в 1346 «царём сербов и греков»; его сын царь Стефан Урош (1355—71), при к-ром гос-во Н. распалось и династия пресеклась.

НЕ́МАНСКАЯ НИ́ЗМЕННОСТЬ, в бассейне верхнего и отчасти среднего течения Немана, гл. обр. в пределах Гродненской обл. БССР. Сложена водно-ледниковыми и речными отложениями. Выс. 90—150 *м*. Почвы дерновые, слабооподзоленные, сочетаются с торфяно-болотными и пойменно-луговыми. Б. ч. низменности распахана, частично заболочена. На С.-В.— Налибокская пуща.

НЕМАТО́ДНЫЕ БОЛЕ́ЗНИ РАСТЕ́НИЙ, болезни растений, вызываемые вредными растительноядными *нематодами*. Наблюдаются у мн. культурных и диких растений (травянистых, древесных, кустарников). Общие признаки Н. б. р. проявляются замедлением появления всходов и их роста, слабым цветением, частичной (иногда значит.) гибелью растений в молодом возрасте, снижением или гибелью урожая с.-х. культур. Внедрение нематод в корни растений может привести к сильному ветвлению корневой системы и отгниванию мелких корней (свекловичная, картофельная, овсяная гетеродеры), к образованию галлов разной формы (галловые нематоды на корнях овощных и технич. культур), заострённых вздутий —«клювиков» (угрица Anguina radicicola на корнях диких злаков), язв, приводящих к отмиранию корней (нематоды родов Paratylenchus и др.). Нарушая целостность корней, в процессе питания нематоды способствуют проникновению в растение патогенных грибов, бактерий и вирусов. Стеблевые нематоды вызывают веретеновидное утолщение стеблей, недоразвитие листовой пластинки и её деформацию (у флоксов), вздутие листовых черешков, усов, гофрировку листовой пластинки (у земляники), образование на периферии клубней мягких тёмных пятен (у картофеля), разрыхление ткани сочных чешуй, растрескивание донца (у луковичных растений). Земляничная нематода (Aphelenchoides fragariae) приводит к изреживанию «сердечка» куста, недоразвитию листовых пластинок вокруг центральной жилки. Поражение листовыми видами наблюдается у хризантем, бегоний, рудбекий, глоксиний и папоротников; у этих растений отмирают сначала части листьев между жилками, затем вся пластинка буреет, усыхает. При паразитировании нематод в цветковых частях пшеницы, полбы, ржи оплодотворения не происходит; жен. органы превращаются в «галлы», напоминающие зерно, но коричневого цвета, с твёрдой оболочкой и массой личинок нематод (Anguina tritici) внутри; колос укороченный, с волнистыми остями, растения созревают позднее. Болезнь риса — афеленхоидоз, или «беловершинность», вызываемая нематодой Aphelenchoides besseyi, характеризуется побелением (обесцвечиванием) верхушек листьев, истощением растения, щуплостью или отсутствием зерна. Под колосковыми чешуями находятся нематоды в разных стадиях развития. Заболевание риса —«уфра» вызывается нематодой Ditylenchus angustus, ведёт к истощению растения и пустозёрности. Возбудители Н. б. р., попадая в почву, переносятся с ней на др. участки сельскохозяйственным инвентарём, колёсами транспорта, с водой, окоренёнными саженцами.

Меры борьбы. Обработка заражённых растений, почвы *нематоцидами*; оздоровление посадочного и семенного материала; внесение повышенных норм калийных удобрений и использование микроэлементов против галловых нематод; севооборот с непоражающимися культурами; внедрение устойчивых сортов овощных, картофеля, зерновых.

Лит.: Кирьянова Е. С., Кралль Э. Л., Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними, т. 2, Л., 1971; Деккер Х., Нематоды растений и борьба с ними, пер. с нем., М., 1972.

Н. М. Свешникова.

НЕМАТОДО́ЗЫ, болезни человека, животных и растений, вызываемые *нематодами*. Паразиты локализуются в большинстве тканей и органов человека (желудочно-кишечный тракт, мышцы, органы дыхания, печень, почки и т. д.). Н. разделяются на две группы — геонематодозы и бионематодозы. Возбудители первых развиваются во внешней среде (почве, воде, на предметах домашнего обихода); развитие возбудителей бионематодозов связано со сменой хозяев. Заражение человека Н. происходит обычно при проглатывании зрелых (инвазионных) яиц или личинок нематод с частицами почвы, водой, продуктами питания. Сохранение и развитие яиц и личинок нематод во внешней среде возможно лишь при определённых температурных условиях, достаточной влажности и доступе кислорода. В СССР у человека зарегистрированы *аскаридоз*, *энтеробиоз*, *трихоцефалёз*, *трихинеллёз* и др.

Н. животных. Известны у всех видов позвоночных животных. Возбудители локализуются почти во всех органах и тканях организма (основная масса видов паразитирует в пищеварительном тракте). Распространение Н. обусловлено климатич. условиями, наличием и кол-вом промежуточных хозяев, условиями содержания животных, качеством лечебных и профилактич. мероприятий и рядом др. факторов. Наибольший экономич. ущерб животноводству наносят *аскаридиоз*, *аскаридоз*, *амидостомоз*, *буностомоз*, *диктиокаулёз*, альфортиоз, трихинеллёз и ряд др. Н. См. также *Нематодные болезни растений*.

НЕМАТО́ДЫ (Nematoda), круглые черви, класс низших червей подтипа (по др. авторам, типа) Nemathelminthes. Двусторонне-симметричные первичнополостные без настоящей сегментации животные с сильно вытянутым в длину и круглым в поперечнике телом (отсюда рус. назв.). Дл. от 80 *мкм* до 8 *м*; нитевидные или веретеновидные, реже бочонковидные или лимонообразные. Тело покрыто гладкой или кольчатой *кутикулой*, под к-рой расположена *гиподерма*. Мускулатура из 1 слоя продольных мышечных клеток. Кровеносная и дыхательная системы отсутствуют. Нервная система — окологлоточное кольцо и отходящие от него продольные стволы. Органы чувств — осязат. щетинки и сосочки; нек-рые свободноживущие формы имеют примитивные хемо- и фоторецепторы. Пищеварит. система, начинаясь ротовой полостью, переходит в пищевод, затем в

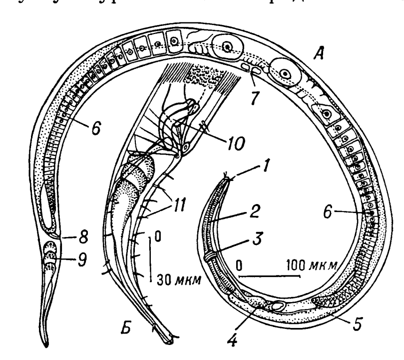


Рис. 1. Строение свободноживущей нематоды Axonolaimus paraspinosus: *А* — общий вид самки; *Б* — хвостовой конец тела самца; *1* — головные щетинки; *2* — пищевод; *3* — нервное кольцо; *4* — шейная железа; *5* — кишечник; *6* — половые железы; *7* — женское половое отверстие; *8* — анус; *9* — хвостовые железы; *10* — спикулы; *11* — хвостовые щетинки.

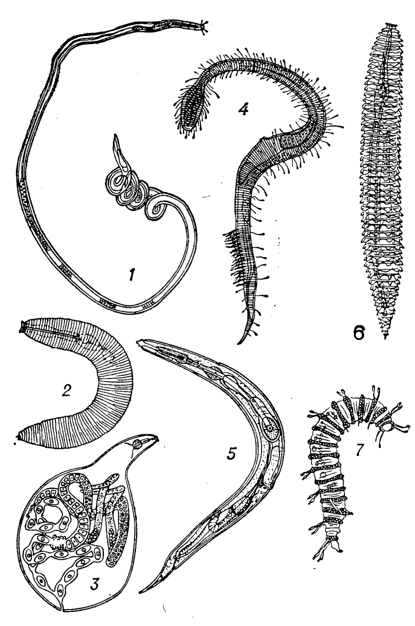


Рис. 2. Нематоды: *1* — Ascolaimas elongatus; *2* — Criconemoides limitaneum; *3* — Meloidogyne spec.; *4* — Draconema cephalatum; *5* — Diploscapter pachys; *6* — Criconema cobbi; *7* — Desmoscolex vanoyei.

переднюю, среднюю и заднюю кишку, открывающуюся на заднем конце тела с брюшной стороны. Органы выделения — многочисл. одноклеточные железы или боковые внутриклеточные каналы. Как правило, раздельнополы; половая система: парные трубки, состоящие у самок из яичников, яйцеводов, матки и влагалища, открывающегося половым отверстием на брюшной стороне тела; у самцов — из семенников, семяпроводов и семяизвергательного канала. Н. откладывают яйца, реже живородящи. Известно ок. 500 тыс. видов паразитич. и свободноживущих Н. Последние б. ч. малых размеров, обитают в почве, пресных водах и море, где численность их может превышать 1 млн. особей на 1 $м^2$. Питаются бактериями, водорослями, детритом; есть и хищники. Нек-рые Н. способны к *анаэробиозу* и *анабиозу*. Мн. Н.— паразиты растений (см. *Нематодные болезни растений*), животных и человека (см. *Нематодозы*, *Гельминтозы*). Их яйца попадают в организм животного или человека с загрязнённой водой и пищей. У одних видов Н. яйца развиваются в кишечнике хозяина до взрослых червей (напр., *острицы*, *власоглав человеческий*), у других — совершают в организме хозяина сложный путь, после чего оседают в кишечнике и превращаются в половозрелых Н. (*аскариды*), иные — проникают в мускулатуру (*трихина*) или лёгкие (см. *Диктиокаулёзы*). Для развития нек-рых Н. (*ришта*, *филярии*) необходимы промежуточные хозяева. Борьба с паразитич. Н. сводится к изгнанию их из организма хозяина, уничтожению паразитов во внешней среде, медико- и вет.-сан., а также агротехнич. мероприятиям.

Лит.: Основы нематодологии, т. 1—22, М. — Л., 1949—71; Догель В. А., Зоология беспозвоночных, 5 изд., М., 1959; Парамонов А. А., Основы фитогельминтологии, т. 1—3, М., 1962—70; Жизнь животных, т. 1, М., 1968; Traité de zoologie, publ. P. P. Grassé, t. 4, fasc. 2—3, P., 1965.
Т. А. Платонова.

НЕМАТОЦИ́ДЫ, нематициды (от *нематоды* и лат. caedo — убиваю, уничтожаю), химич. вещества для уничтожения вредных растительноядных нематод. Из Н. чаще применяют хлорпикрин, бромистый метил, немагон, препарат ДД, карбатион, обладающие фумигантными свойствами (вызывают отравления нематод при проникновении в организм в парообразном или газообразном состоянии через дыхательную систему), фосфорорганич. соединения (карбофос, метилмеркаптофос, фосфамид) контактного (яд впитывается в организм червей при контакте с кожным покровом) или системного действия. Н. системного действия поглощаются корнями или листьями и, распространяясь по растению, делают его ядовитым для паразитических нематод. Нек-рые Н. (напр., хлорпикрин) обладают комплексным действием, т. е. являются одновременно инсектицидными, фунгицидными и гербицидными средствами. Н.-фумиганты используют в борьбе с нематодами, паразитирующими на корнях растений, путём внесения их в почву, а также для предпосевной обработки семян, луковиц, клубней или корней рассады, фосфорорганич. Н.— для уничтожения стеблевых или листовых нематод способом опрыскивания растений. Способы, сроки и нормы применения Н. варьируют в значит. пределах и зависят от свойств и формы препарата, типа почв и условий среды, видов нематод и защищаемого растения. Токсичные для растений Н. вносят за 10—40 *сут* до посева-посадки или же осенью под культуру будущего года, менее опасные — при посеве-посадке или по вегетирующей культуре. Необходимо соблюдать рекомендации по хранению, транспортировке, применению Н. и правила по технике безопасности при работе с ними.

Лит. см. при ст. *Нематодные болезни растений*. *А. Г. Тремль.*

НЕ́МДА, река в Костромской и Ивановской обл. РСФСР, лев. приток Волги, впадает в Немденский зал. Горьковского водохранилища. Дл. 146 *км*, пл. басс. 4750 $км^2$. Берёт начало на юго-вост. окраине Галичской возв. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 48 *км* от устья 28,9 $м^3/сек$. Замерзает в ноябре, вскрывается в середине апреля. Судоходна от пристани Жуково.

НЕ́МДА, река в Марийской АССР и Кировской обл. РСФСР, прав. приток р. Пижма (басс. Вятки). Дл. 162 *км*, пл. басс. 3780 $км^2$. Протекает в пределах Вятского Увала. Питание преим. снеговое. Ср. расход воды в 22 *км* от устья ок. 6 $м^3/сек$. Замерзает в середине ноября, вскрывается в середине апреля. Сплавная.

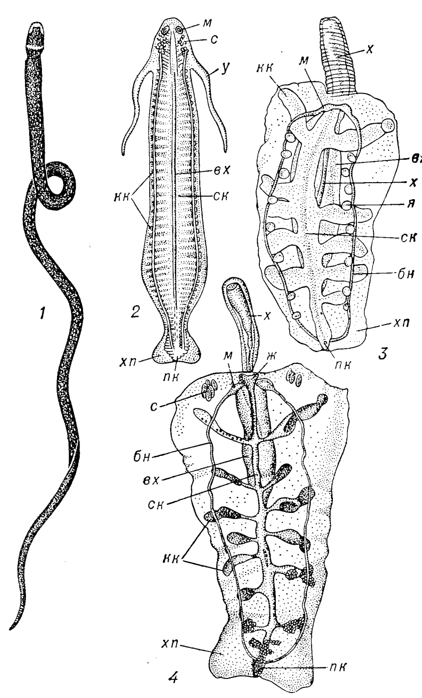
НЕМЕЗИ́Я (Nemesia), род травянистых, чаще однолетних растений, реже полукустарников сем. норичниковых. Листья супротивные, цельные. Цветки в кистевидных или щитковидных соцветиях, редко одиночные. Венчик с короткой трубкой, мешковидно расширенной или вытянутой в шпорец, и двугубым отгибом. Тычинок 4. Плод — коробочка. Св. 50 видов (Юж. Африка). Нек-рые однолетние виды, напр. Н. зобовидная (N. strumosa) и Н. разноцветная (N. versicolor), декоративны. В культуре гл. обр. гибридные формы и сорта с разнообразно окрашенными крупными цветками. Используют для рабаток, каменистых участков и на срезку.

НЕМЕ́ЙСКИЕ И́ГРЫ, в Др. Греции состязания в Немейской долине в Арголиде (Пелопоннес) при храме Зевса. По преданию, основаны Адрастом, возглавившим поход семерых против Фив, или Гераклом. В ист. время Н. и. известны с 573 до н. э. Происходили 1 раз в два года в новолуние июня. В программу игр входили спортивные и муз. состязания. Устроителями Н. и. были сначала жители г. Клеон, затем с 460 до н. э.— Аргоса. Наградой служили венки из веток оливы или из сельдерея. Н. и. прекратились с утверждением христианства в кон. 4 в. н. э.

НЕМЕКЗА́Р, бессточная солончаковая впадина на В. Ирана, в пределах пустыни *Деште-Лут*. Расположена у вост. подножия хр. Кухбенан, на выс. ок. 300 *м*. Дл. ок. 150 *км*. Весной, во время разлива рек, в пониженной части Н. образуется мелководное озеро. Скудная солянковая растительность. Вдоль зап. окраины Н.— редкие оазисы.

НЕМЕНЧИ́НЕ, город в Вильнюсском р-не Литов. ССР. Расположен на р. Нярис (Вилия), в 6 *км* от ж.-д. ст. Бездонис (на линии Вильнюс — Даугавпилс) и в 23 *км* к С.-В. от Вильнюса. Произ-во галантерейных изделий. Леспромхоз.

НЕМЕРТИ́НЫ (Nemertini), тип беспозвоночных животных, иногда рассматриваемый как подтип *низших червей*. Тело двусторонне-симметричное, нерасчленённое; обычно сильно вытянуто в длину и без придатков. На переднем конце — отверстие хобота и ротовое, на заднем — анус. Макс. дл. тела 30 *м* при поперечнике в 1 *см* (Lineus longissimus); у большинства Н. дл. не более 20 *см* при ширине 1—5 *мм*. Окраска разнообразная, иногда с пёстрым рисунком. Тело покрыто однослойным ресничным эпителием, под к-рым находится *кожно-мускульный мешок*. Пространства между внутр. органами заполнены рыхлой соединит. тканью.



Немертины: *1* — донная Lineus torquatus; *2—4* — пелагические (с прозрачными покровами, через к-рые просвечивают внутренние органы; с брюшной стороны): *2* — Nectonemertes maijor — самец; *3* — Pelagonemertes brinkmanni — самка; *4* — P. brinkmanni — самец; *бн* — боковые нервные стволы, *вх* — влагалище хобота, *ж* — желудок, *кк* — кишечные карманы, *м* — мозг, *пк*—прямая кишка, *с* — семенники, *ск* — средняя кишка, *у* — усы, *х* — хобот, *хп* — хвостовой плавник, *я* — яичники.

Длинный мускулистый хобот, способный выбрасываться наружу и вворачиваться внутрь, служит для защиты и нападения. В покое хобот втянут в особое влагалище, лежащее над кишечником. У части Н. хобот вооружён 1 или неск. стилетами. Имеются пищеварит., кровеносная, выделит. и нервная системы (рис.), органы осязания, хеморецепторы, глаза и органы равновесия — статоцисты. Н. раздельнополы; многочисл. половые железы мешкообразны. Самцы и самки внешне б. ч. неразличимы. Эмбриональное развитие прямое или с превращением. Для нек-рых Н. характерна личинка — *пилидий*. Св. 110 родов, включающих более 1000 видов; в СССР св. 100 видов. Большинство Н.— свободноживущие хищники, распространены во всех океанах и морях (неск. видов — паразиты и симбионты моллюсков, крабов и мор. звёзд; ок. 30 видов — в пресных водах, св. 10 — на суше). Передвигаются посредст-

вом сокращений кожно-мускульного мешка, мелкие формы — биением ресничек. Живут б. ч. на поверхности грунта, иногда зарываются в него или ведут плавающий образ жизни. Мн. Н. служат пищей рыбам.

Лит.: Догель В. А., Зоология беспозвоночных, 5 изд., М., 1959; Жизнь животных, т. 1, М., 1968. *В. С. Короткевич.*

НЕМЕСИ́ДА, в др.-греч. мифологии богиня возмездия, карающая за нарушение общественных и моральных норм. Изображалась с атрибутами равновесия, контроля, наказания и быстроты (весы, уздечка, меч или плеть, крылья, колесница, запряжённая грифонами).

НЕ́МЕТ (Németh) Дьюла (р. 2.11.1890, Карцаг), венгерский востоковед-тюрколог, действит. чл. Венг. АН (1935; чл.-корр. 1922). Проф. тюркской филологии Будапештского ун-та (1916—64). Осн. труды по тюркской филологии и ранней истории венгров. В гл. труде Н. («Формирование венгров эпохи переселения», 1930) исследуются плем. состав венгров до кон. 9 в. и роль тюркских племён в их этногенезе. Ряд работ посвящён ист. географии Венгрии, происхождению тюркских племён, дешифровке орхонских рунических памятников, выяснению языковой принадлежности *гуннов*. Пр. им. Кошута (1948). Чл.-корр. Болг. АН (1954), АН ГДР (1955), финно-угорского об-ва в Хельсинки (1931), почётный чл. Королевского азиатского об-ва в Лондоне (1956).

Лит.: Ашнин Ф. Д., Дьюла Немет, «Народы Азии и Африки», 1965, № 6.

НЕ́МЕТ (Németh) Ласло (р. 18.4.1901, Надьбанья, ныне Бая-Маре, Румыния), венгерский писатель. По образованию врач. В 30-х гг.— один из идеологов движения «народных писателей», сторонник «социализма без марксизма». В реалистических романах «Траур» (1936, рус. пер. 1971), «Грех» (1936) Н. с психологич. глубиной поставил проблемы крест. жизни и ответственности интеллигенции перед народом. Конфликт стремящейся к свободе личности и низменной среды раскрывается в романах «Эстер Эгете» (1956), «Милосердие» (1965). Н. выступил против *контрреволюционного мятежа 1956 в Венгрии*, не раз заявлял себя сторонником социализма. Написал историч. драмы «Сечени» (1946), «Ян Гус» (1948), «Галилей» (1953), «Смерть Ганди» (1963) и др. Н.— автор пьесы об А. С. Пушкине «Последние дни» (1967), монографии «Пушкин» (1967) и переводов А. Н. Толстого («Хождение по мукам», «Пётр I»), В. С. Гроссмана («Степан Кольчугин») на венг. яз. Пр. им. Кошута (1957).

Соч.: A kísérletező ember, Bdpst, 1963; Társadalmi drámák, 2 kiad., 1—2 köt., Bdpst, 1964; Kiadatlan tanulmányok, 1—2 köt., Bdpst, 1968.

Лит.: A magyar irodalom története, 6 köt., Bdpst, 1966, old. 494—525; Vekerdi L., Németh László alkotásai és vallomásai tükrében, Bdpst, [1970]. *О. К. Россиянов.*

НЕМЕТАЛЛИ́ЧЕСКИЕ ВКЛЮЧЕ́НИЯ в стали и сплавах, представляют собой гл. обр. хим. соединения металлов с кислородом, серой, азотом и др. неизбежными неметаллич. примесями, присутствующие в виде обособленной фазы; Н. в. ухудшают качество металла, т. к. в процессе его эксплуатации могут служить очагами разрушения. По хим. составу различают кислородные, сульфидные, нитридные, фосфатные и др. Н. в. Наиболее распространённые кислородные Н. в. встречаются в виде простых окислов (FeO, Al_2O_3, SiO_2 и др.), сложных окислов типа шпинелей ($FeO \cdot Cr_2O_3$, $MgO \cdot Al_2O_3$ и др.) и алюминатов ($nCaO \cdot mAl_2O_3$ и др.), силикатов и силикатных стёкол ($2FeO \cdot SiO_2$, $3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$ и др.). Сульфидные Н. в. чаще всего присутствуют в стали в виде сульфидов марганца и железа, образующих непрерывный ряд твёрдых растворов FeS — MnS. Встречаются также сульфиды CaS, TiS, ZrS и др. Нитридные Н. в. в значит. количестве содержатся в сталях и сплавах, легированных нитридообразующими элементами; наиболее распространены TiN, ZrN, AlN, NbN, VN. По происхождению различают эндогенные, экзогенные и экзоэндогенные Н. в. Эндогенные Н. в. образуются при реакции компонентов стали с растворёнными в ней кислородом, серой и азотом. Экзогенные Н. в. представляют собой продукты эрозии огнеупоров, частицы шлака, включения из ферросплавов, руды и т. д., не успевшие всплыть на поверхность жидкого металла или раствориться. Экзоэндогенные Н. в.— это экзогенные Н. в., изменившие состав вследствие реакций, протекающих на границе их раздела с металлом. Размеры Н. в. колеблются от нескольких *мм* до долей *мкм*. Различают макровключения (>1 *мм*) и микровключения (1 *мм* и менее). При деформации металла нек-рые Н. в. или их скопления дробятся, вытягиваются и образуют дефекты, наз. *волосовинами*. Для определения состава и структуры Н. в. применяются металлографич., микрорентгеноспектральный, петрографич., микрохимич., рентгеноструктурный, электронно-микроскопич., ультразвуковой и др. методы.

Наиболее эффективные способы удаления из сталей и сплавов Н. в.— рафинирующие переплавы (электрошлаковый, вакуумнодуговой, электроннолучевой и др.); они используются для получения металла ответств. назначения.

Лит.: Шульте Ю. А., Неметаллические включения в электростали, М., 1964; Кислинг Р., Ланге Н., Неметаллические включения в стали, пер. с англ., М., 1968; Виноград М. И., Громова Г. П., Включения в легированных сталях и сплавах, М., 1972.

НЕМЕТА́ЛЛЫ, хим. элементы, к-рые образуют простые тела, не обладающие свойствами, характерными для *металлов*. Название *металлоиды*, к-рое иногда применяют для Н., выходит из употребления. К Н. относятся 22 элемента. Из них при комнатной темп-ре находятся в газообразном состоянии *водород*, *азот*, *кислород*, *фтор*, *хлор* и *инертные газы*, в жидком — *бром*, в твёрдом — *бор*, *углерод*, *кремний*, *фосфор*, *сера*, *мышьяк*, *селен*, *теллур*, *иод*, *астат*.

Только два Н.— углерод и сера — были известны в древности. В 13 в. был получен мышьяк, в 17 в. открыты водород и фосфор, в кон. 18 в.— кислород, азот, хлор, теллур. В 1789 А. Л. *Лавуазье* включил эти Н. в список простых веществ (кроме хлора, к-рый тогда считали окисленной соляной кислотой). В 1-й пол. 19 в. были получены бром, иод, селен, кремний, бор. Изолировать фтор и открыть инертные газы удалось лишь в кон. 19 в. Астат получен искусственно в 1940.

За исключением инертных газов, имеющих весьма устойчивую внешнюю электронную оболочку и потому практически неактивных химически, Н. имеют высокую *электроотрицательность*. Атомы Н., присоединяя электроны, образуют простые анионы (напр., Cl^-, O^{2-}) или сложные в сочетании с др. элементами (напр., ClO_4^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}).

В *периодической системе элементов* Д. И. Менделеева электроотрицательность элементов возрастает в пределах ряда от щелочных металлов направо, а в пределах подгрупп — снизу вверх. Наиболее электроотрицательны галогены — элементы подгруппы VIIa; их электроотрицательность убывает от фтора до астата. С кислородом Н. образуют кислотные окислы, дающие кислоты при соединении с водой; сила их убывает от подгруппы VIIa до IVa. Простейшие соединения Н. с водородом при комнатной темп-ре газообразны; водные растворы водородных соединений Н. подгруппы VIIa — сильные кислоты. Соединения Н. друг с другом, напр. фторид хлора ClF, хлорид иода ICl, дисульфид углерода (сероуглерод) CS_2, характеризуются ковалентной связью. В соединениях типичных Н. с металлами связь по преимуществу ионная, напр. в хлориде калия KCl, окиси магния MgO, трибромиде алюминия $AlBr_3$. *С. А. Погодин.*

НЕ́МЕЦ (Němec) Богумил (12.3.1873, Прасек, близ г. Нови-Биджов,— 7.4.1966, Прага), чешский ботаник, акад. Чешской АН (1918; с 1952 — Чехословацкой АН). Окончил Пражский ун-т (1895) и преподавал там же (с 1903 проф.). В 1901 создал при ун-те Ин-т анатомии и физиологии растений, директором к-рого был до 1938. Один из основоположников эксперимент. цитологии. Работы по влиянию различных факторов на клеточное деление, по полиплоидии, оплодотворению у растений, физиологии роста и раздражимости, тропизмам, роли микроэлементов, регенерации, а также по микологии и фитопатологии, истории ботаники. Почётный чл. с.-х. АН в Стокгольме, Линнеевского об-ва в Лондоне.

Лит.: Пилат А., Богумил Немец, «Ботанический журнал», 1967, т. 52, № 3 (имеется список работ).

«НЕМЕ́ЦКАЯ БРЮССЕ́ЛЬСКАЯ ГАЗЕ́ТА» («Deutsche Brusseler Zeitung»), оппозиционно-демократич. орган, осн. нем. эмигрантами в Брюсселе; изд. с 1 янв. 1847 по 27 февр. 1848 2 раза в неделю. Первоначально в газете преобладало влияние мелкобуржуазных радикалов. Однако сотрудничавшие в ней В. *Вольф* и Г. *Веерт* стремились использовать её для распространения революц. пролетарских идей. С 12 сент. 1847 постоянными сотрудниками газеты стали К. Маркс и Ф. Энгельс, к-рые вскоре взяли в свои руки её редактирование. В условиях надвигавшихся революц. событий газета под влиянием Маркса и Энгельса превратилась в рупор революц. коммунистич. пропаганды, став по существу органом Союза коммунистов. В «Н. Б. г.» был напечатан ряд работ Маркса и Энгельса (см. Соч., 2 изд., т. 4).

Лит.: Энгельс Ф., К истории Союза коммунистов, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21; Карл Маркс. Биография, М., 1968; Гольман Л. И., Публицистическая деятельность Маркса и Энгельса перед революцией 1848—1849 годов, в кн.: Из истории формирования и развития марксизма, М., 1959; Степанова Е. А. и Кандель Е. П., Из истории идейной борьбы в немецком демократическом движении 40-х годов XIX века, «Вопросы истории»,

1955, № 8; Förder H., Marx und Engels am Vorabend der Revolution, B., 1960.
Л. И. Гольман.

НЕМЕ́ЦКАЯ ГОСУДА́РСТВЕННАЯ О́ПЕРА (Die Deutsche Staatsoper), музыкальный театр ГДР, один из старейших в Германии. Открыт в 1742 в Берлине (до 1918 — Королевская опера). Деятельность театра сыграла большую роль в развитии нац. оперного иск-ва. С кон. 18 в. наряду с итальянскими и французскими ведущее место в репертуаре занимали нем. произв. (были поставлены оперы Л. Бетховена, К. М. Вебера, Л. Шпора и др.). Важным событием в истории театра стали пост. опер Р. Вагнера («Летучий голландец», 1844; «Тангейзер», 1856; «Лоэнгрин», 1859; тетралогия «Кольцо нибелунга», 1881, и др.). Здесь выступали певцы — Г. Мара, А. Ниман, П. Лукка, Д. Арто, М. Маллингер, Л. Леман; работали дирижёры — Ф. Вейнгартнер, К. Мук, Р. Штраус. Годы фашистского режима (1933—45) пагубно отразились на работе Н. г. о. Во время 2-й мировой войны 1939—45 театр. здание было частично разрушено. В 1955 Н. г. о. открылась в восстановленном помещении оперой Вагнера «Нюрнбергские мейстерзингеры». Н. г. о. развивает лучшие традиции нем. оперной классики, пропагандирует оперные произв. композиторов всех стран (в т. ч. рус. и сов. — оперы П. И. Чайковского, М. И. Глинки, Н. А. Римского-Корсакова, М. П. Мусоргского, С. С. Прокофьева). В Н. г. о. в разное время работали крупнейшие дирижёры: Л. Блех, В. Фуртвенглер, Э. Клейбер, К. Краусс, О. Клемперер, Г. Караян, Ф. Конвичный, О. Сюитнер и др.

Лит.: Fetting H., Die Geschichte der deutschen Staatsoper, B., 1955; Deutsche Staatsoper Berlin. 1955—1960, Lpz., 1961.

НЕМЕ́ЦКАЯ ДЕМОКРАТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ (Deutsche Demokratische Partei), политическая партия в Германии, существовала в 1918—30. Отражала интересы умеренных группировок нем. буржуазии. Представители Н. д. п. почти всё время входили в имперские пр-ва, проводившие политику возрождения мощи герм. империализма. Лидерами партии были вначале Ф. Науман, К. Петерсен, позднее — Э. Кох-Везер; левое крыло её представлял О. Нушке. В период наступления фашизма руководство партии, стремясь приспособиться к новой обстановке, отбросило демократич. вывеску. В 1930 Н. д. п. была преобразована в Нем. гос. партию, к-рая вскоре после установления фаш. диктатуры самораспустилась (в июле 1933).

Лит.: Die bürgerlichen Parteien in Deutschland, Bd 1, Lpz., 1968, S. 302—32.

«НЕМЕ́ЦКАЯ ИДЕОЛО́ГИЯ» («Немецкая идеология. Критика новейшей немецкой философии в лице ее представителей Фейербаха, Б. Бауэра и Штирнера и немецкого социализма в лице его различных пророков»), произведение К. Маркса и Ф. Энгельса, в к-ром они впервые разработали как целостную концепцию материалистич. понимание истории, т. е. *исторический материализм.* Замысел «Н. и.» относится к весне 1845, когда Энгельс приехал в Брюссель. Маркс изложил ему материалистич. понимание истории в почти сложившемся виде, и они решили сообща разработать своё новое мировоззрение в форме критики нем. послегегелевской философии. С этим замыслом связано написание «Тезисов о Фейербахе» как наброска идей для «Н. и.». Дошедшая до нас рукопись «Н. и.» была написана в нояб. 1845 — авг. 1846, дополнение ко 2-му т. (работа Энгельса «Истинные социалисты») — в янв.— апр. 1847. Работа над рукописью не была завершена. «Н. и.» состоит из 2 томов: 1-й посвящён критике идеализма младогегельянцев, 2-й — критике нем. мелкобурж. «истинного социализма». Осн. теоретич. содержание сконцентрировано в 1-й гл. 1-го т. («Фейербах. Противоположность материалистического и идеалистического воззрений»), в остальных частях преобладает полемика. 2-я и 3-я гл. 2-го т. в рукописи отсутствуют.

Изложение материалистич. понимания истории строится по такому общему плану: 1) предпосылки, 2) осн. концепция: производство — общение — политич. надстройка — формы обществ. сознания, 3) выводы.

В «Н. и.» Маркс и Энгельс впервые формулируют предпосылки, из к-рых исходит их историч. концепция,— это люди, их деятельность и её материальные условия. Деятельность людей имеет две стороны: производство (отношение людей к природе) и общение (отношение людей друг к другу). Производство и общение взаимно обусловливают друг друга, но определяющей стороной является производство. В «Н. и.» всесторонне развито важнейшее положение историч. материализма об определяющей роли материального производства в жизни общества.

В «Н. и.» Маркс и Энгельс впервые по существу выяснили диалектику взаимодействия и развития производит. сил и производств. отношений. Это важнейшее открытие было сформулировано здесь как диалектика производит. сил и формы общения (обществ. отношений). Оно дало ключ к пониманию общей структуры человеческого общества (производит. силы — производств. отношения — политич. надстройка — формы обществ. сознания) и общей закономерности его историч. развития (начало учения об обществ. формациях) и позволило научно доказать неизбежность пролетарской, коммунистич. революции как результата развития противоречий между производит. силами и производств. отношениями бурж. общества. Это открытие позволило разработать материалистич. понимание истории как целостную концепцию и как непосредств. филос. основу теории *научного коммунизма,* осуществить исторически первое обоснование научного коммунизма.

В «Н. и.» закладываются основы марксистской теории *классов* и *классовой борьбы,* раскрывается сущность *государства* вообще и бурж. государства в особенности, появляется осн. формула историч. материализма о соотношении обществ. бытия и обществ. сознания: «Сознание... никогда не может быть чем-либо иным, как осознанным бытием..., а бытие людей есть реальный процесс их жизни... Не сознание определяет жизнь, а жизнь определяет сознание» (Маркс К. и Энгельс Ф., Фейербах. Противоположность материалистического и идеалистического воззрений, 1966, с. 29, 30).

В «Н. и.» впервые были выяснены две осн. материальные предпосылки коммунистич. преобразования общества: развитие производит. сил и формирование революц. класса, пролетариата. Конкретизируя первую предпосылку, авторы «Н. и.» определяют её как достаточно высокий уровень развития крупного машинного производства: «...только с развитием крупной промышленности становится возможным и уничтожение частной собственности» (там же, с. 65). Маркс и Энгельс характеризуют пролетарскую революцию как двуединый процесс — изменение условий жизни общества и вместе с тем изменение самих людей, совершающих революцию: «...революция необходима не только потому, что никаким иным способом невозможно свергнуть господствующий класс, но и потому, что свергающий класс только в революции может сбросить с себя всю старую мерзость и стать способным создать новую основу общества» (там же, с. 50). В «Н. и.» Маркс и Энгельс впервые формулируют необходимость завоевания пролетариатом политич. власти, в общей форме высказывают идею *диктатуры пролетариата* (см. там же, с. 43). Опираясь на диалектико-материалистич. понимание истории, авторы «Н. и.» в общих чертах разрабатывают теорию будущего, коммунистич. общества.

Сущность концепции, развитой в «Н. и.», авторы резюмируют следующим образом: «Итак, это понимание истории заключается в том, чтобы, исходя именно из материального производства непосредственной жизни, рассмотреть действительный процесс производства и понять связанную с данным способом производства и порожденную им форму общения — т. е. гражданское общество на его различных ступенях — как основу всей истории; затем необходимо изобразить деятельность гражданского общества в сфере государственной жизни, а также объяснить из него все различные теоретические порождения и формы сознания, религию, философию, мораль и т. д. и т. д., и проследить процесс их возникновения на этой основе, благодаря чему, конечно, можно будет изобразить весь процесс в целом (а потому также и взаимодействие между его различными сторонами). Это понимание истории, в отличие от идеалистического... объясняет не практику из идей, а идейные образования из материальной практики и в силу этого приходит также к тому выводу...— что не критика, а революция является движущей силой истории...» (там же, с. 51—52).

Рукопись «Н. и.» Марксу и Энгельсу опубликовать не удалось. «Мы тем охотнее предоставили рукопись грызущей критике мышей,— писал впоследствии Маркс, — что наша главная цель — уяснение дела самим себе — была достигнута» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13, с. 8). При их жизни была опубликована, по-видимому, только 4-я гл. 2-го т. (1847). После смерти Энгельса публиковались только отд. части рукописи: 3-я гл. 2-го т. (1899, по рукописи), 3-я гл. 1-го т. (1903—1904, около половины текста; рус. пер. 1913), 2-я гл. 1-го т. (1921). Важнейшая 1-я гл. 1-го т. была впервые опубликована в СССР Ин-том Маркса и Энгельса в 1924 на рус. яз. («Архив К. Маркса и Ф. Энгельса», кн. 1, ред. Д. Б. Рязанов) и в 1926 на яз. оригинала («Marx — Engels Archiv», Bd 1; подготовил П. Л. Веллер). Впервые полностью рукопись «Н. и.» была опубликована в СССР Ин-том Маркса — Энгельса — Ленина, под ред. В. В. Адоратского в 1932 на яз. оригинала (Marx — Engels Gesamtausgabe,

Abt. I, Bd 5; подготовил П. Л. Веллер) и в 1933 на рус. яз. (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 4; подготовил Б. Э. Быховский). Публикации 1924—26 и 1932—33 легли в основу мн. переводов и переизданий.

В 1955 «Н. и.» была заново опубликована в виде 3-го т. 2 изд. Соч. К. Маркса и Ф. Энгельса (подготовили И. И. Прейс и А. А. Уйбо). Аналогичные изд. вышли в Болгарии (1957), ГДР (1958), Румынии (1958), Чехословакии (1958 на чеш., 1961 на словац. яз.), на Украине (1959), в Венгрии (1960), КНР (1960), Польше (1961), Латвии (1963), Японии (1963), Югославии (1964), на англ. яз. (1964 в Москве и 1965 в Лондоне), в Италии (1972). В 1962 были опубликованы найденные в Амстердаме новые страницы рукописи («International Review of Social History», v. 7, p. 1).

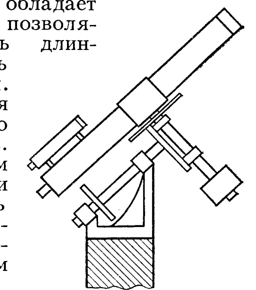
В 1965 («Вопросы философии», № 10—11) и 1966 (отд. изд.) Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС осуществил новую, наиболее полную публикацию 1-й гл. с расположением и расчленением текста в соответствии со структурой и содержанием рукописи (подготовил Г. А. Багатурия, ред. В. К. Брушлинский). Аналогичные изд. вышли на нем. (1966, «Deutsche Zeitschrift für Philosophie» и неск. переизданий), сербскохорватском (1967), груз. (1968), укр. (1968), франц. (1968, 1970), итал. (1969), англ. (1969, 1972), фин. (1972) языках. В общей сложности текст рукописи «Н. и». публиковался полностью или частично не менее 150 раз.

Лит.: Marx — Engels Gesamtausgabe, Abt. 1, Bd 5, В., 1932; Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 3; их же, Фейербах. Противоположность материалистического и идеалистического воззрений. (Новая публикация первой главы «Немецкой идеологии»), М., 1966; Маркс К., К критике политической экономии. Предисловие, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 13, с. 6—8; Ойзерман Т. И., Формирование философии марксизма, М., 1962; Корню О., Карл Маркс и Фридрих Энгельс, пер. с нем., т. 3, М., 1968; Багатурия Г. А., Первое великое открытие Маркса, в сб.: Маркс — историк, М., 1968; его же, Из опыта изучения рукописного наследства Маркса и Энгельса, в сб.: Источниковедение, М., 1969; Rossi M., Marx e la dialettica hegeliana, parte II, Roma, 1963; Michalik M., Obrachunki filozoficzne Karola Marksa w «Ideologii niemieckiej», Warsz., 1966; Andréas B., Mönke W., Neue Daten zur «Deutschen Ideologie», «Archiv für Sozialgeschichte», Bd 8, Hannover, 1968. *Г. А. Багатурия.*

НЕМЕ́ЦКАЯ КОНСЕРВАТИ́ВНАЯ ПА́РТИЯ (Deutschkonservative Partei), общегерманская политич. партия, существовавшая в 1876—1918; была преемницей *Консервативной партии* Пруссии. Выражала интересы юнкерства и аристократии, а также генералитета, высшего духовенства и чиновничества. Добивалась максимального увеличения армии и воен. флота, германизации захваченных герм. юнкерством польских земель, беспощадного подавления освободит. борьбы в герм. колониях. Выступала против демократизации политич. строя в Пруссии. В период 1-й мировой войны 1914—18 активно поддерживала курс герм. империализма на завоевание мирового господства. Распалась после Ноябрьской революции 1918. Значительная часть членов Н. к. п. вошла в состав вновь созданной *Немецкой национальной народной партии.*

Лит.: Die bürgerlichen Parteien in Deutschland, Bd 1, Lpz., 1968, S. 673—701; Booms H., Die Deutschkonservative Partei, Düsseldorf, 1954.

НЕМЕ́ЦКАЯ МОНТИРО́ВКА, экваториальная *монтировка телескопа*, у которой полярная ось заканчивается корпусом, несущим ось склонения и телескоп. Н. м. обладает компактностью и позволяет устанавливать длинные, но не очень тяжёлые трубы. Она применяется преимущественно для рефракторов. К её недостаткам следует отнести необходимость прерывать наблюдения при прохождении светилом меридиана.



НЕМЕ́ЦКАЯ НАРО́ДНАЯ ПА́РТИЯ (Deutsche Volkspartei), партия крупной буржуазии в Германии периода *Веймарской республики*. Создана в дек. 1918 на базе *Национал-либеральной партии* Германии. Лидером партии был Г. Штреземан, её поддерживали крупнейшие монополисты — Г. Стиннес, Г. Рехлинг, А. Феглер. Политика Н. н. п. была направлена на возрождение воен.-промышленного потенциала Германии и её внешнеполитич. экспансии, обращена против прогрессивных сил. В условиях обострения классовой борьбы в 1929—33 лидеры Н. н. п. поддерживали фашистов. После установления фаш. диктатуры Н. н. п. была вынуждена в июне 1933 самораспуститься.

Лит.: Die bürgerlichen Parteien in Deutschland, Bd 1, Lpz., 1968, S. 285—93; Hartenstein W., Die Anfänge der Deutschen Volkspartei 1918—1920, Düsseldorf, 1962.

НЕМЕ́ЦКАЯ НАЦИОНА́ЛЬНАЯ НАРО́ДНАЯ ПА́РТИЯ (Deutschnationale Volkspartei), политическая партия в Германии, выражавшая интересы герм. монополий и юнкерства, существовала в 1918—33. Создана на основе *Немецкой консервативной партии* и ряда др. политич. групп. Требовала восстановления монархии, выступала против парламентаризма, пропагандировала крайний шовинизм, антисемитизм, призывала к беспощадному подавлению революц. движения. В 1925—28 участвовала в пр-ве, что знаменовало общее усиление реакции в Германии. Лидерами партии были О. Хергт, К. Вестарп, а с 1928 — А. *Гугенберг*. Вступление Н. н. н. п. в коалицию с Национал-социалистской партией Гитлера в янв. 1933 способствовало установлению в стране фашистской диктатуры. Однако уже в июне 1933 фашисты вынудили Н. н. н. п. самораспуститься.

Лит.: Liebe W., Die Deutschnationale Volkspartei 1918—1924, Düsseldorf, 1956; Dörr M., Die Deutschnationale Volkspartei 1925 bis 1928, Marburg, 1964.

НЕМЕ́ЦКАЯ СЛОБОДА́, место поселения иностранцев в Москве и др. городах России в 16—17 вв.; см. *Иноземные слободы.*

НЕМЕ́ЦКИЙ БАНК (Deutsche Bank), крупнейший банковский концерн ФРГ. Создан в 1870 в Берлине с акц. капиталом в 15 млн. марок. Поглотил десятки др. банков, в т. ч. в 1929 крупный банк Учётное об-во. Сыграл большую роль в развитии герм. империализма и финансировании фаш. агрессии. Вместе с *Дрезденским банком* активно участвовал в ограблении оккупированных фашистами стран. В 1947 на базе филиалов Н. б. в Зап. Германии с помощью зап. держав были созданы 10 региональных банков-преемников, операции к-рых были ограничены пределами отд. земель. В 1952 вся территория ФРГ была разделена на 3 банковских р-на — Север, Запад, Юг. Вместо прежних 10 банков — преемников Н. б. образованы 3: Северный немецкий банк, Западнонемецкий банк и Южнонемецкий банк. В 1957 произошло их слияние в единый банк. Н. б. — ядро финанс. группы, к-рая включает след. концерны: Сименс, Маннесман, Клёкнер, Ханиель, Хёш, Хенкель, Ремтсма, Хортен, ДЕМАГ, БАСФ, Байер, Альянс, Гланцштофф. В эту группу входят ведущие электротехнич., металлургич., машиностроит., химич. и горнодобывающие концерны, крупнейшие торг. и страховые монополии. На предприятиях концернов, входящих в финанс. группу, возглавляемую Н. б., работает св. 1 млн. рабочих и служащих, а сумма оборотов превышает 100 млрд. марок (на кон. 1971). Группа контролирует ок. $^1/_3$ всего акц. капитала страны. Н. б. тесно связан с финанс. группами *Морганов*, *Рокфеллеров*, Уорбергов, Куна и Леба в США, группой Ротшильдов в ряде стран Зап. Европы. Давние связи имеет Н. б. с крупнейшей финанс. группой Франции, возглавляемой *Парижско-Нидерландским банком*, а также с голл. и бельг. монополистич. капиталом. В 1970 Н. б. участвовал в 24 кредитных учреждениях внутри страны и в 21 за её пределами. Гл. контора — во Франкфурте-на-Майне. На кон. 1972 акц. капитал Н. б. достиг 640 млн. марок против 200 млн. марок в 1957. Сумма баланса банка за эти годы увеличилась с 8,4 млрд. до 40,2 млрд. марок, депозиты возросли с 7,1 млрд. до 37,1 млрд. марок, а учёт векселей и ссуды — с 6,3 млрд. до 31,9 млрд. марок.

В. Н. Шенаев.

НЕМЕ́ЦКИЙ ВЕ́РКБУНД (Deutscher Werkbund), собственно Немецкий производственный союз, объединение архитекторов, мастеров декоративного искусства и промышленников, осн. в 1907 в Мюнхене с целью реорганизации строительства и художеств. ремёсел на совр. пром. основе. Основателями Н. В. были Г. Мутезиус, Х. К. ван де Велде, Т. Фишер, Ф. Шумахер, Р. Римершмид, Ф. Науман, К. Э. Остхауз. В его работе принимали участие П. Беренс, В. Гропиус, Л. Мис ван дер Роэ, Х. Пёльциг, Б. Таут, Й. Хофман, Ле Корбюзье и др. Создавая образцы для пром. произ-ва (утварь, мебель, ткани и т. п., оформление купе ж.-д. вагонов, пароходных кают, автомобилей), члены Н. В. стремились придать им простые, целесообразные, функционально оправданные формы. Мастера Н. В. участвовали также в оформлении интерьеров. Крупнейшие выставки Н. В. (Кёльн, 1914; Штутгарт, 1927) оказали огромное воздействие на всю междунар. художественно-пром. практику. Изд.: «Jahrbuch des Deutschen Werkbundes» (1912—1922); журнал «Die Form» (1925—33). В 1933 Н. В. был упразднён фашистами, в 1947 воссоздан в Дюссельдорфе.

Лит.: Muthesius H., Naumann F., Velde H. van de [u. a.], Die Werkbund-Arbeit der Zukunft, Jena,

1914; Riemerschmid R., Der Deutsche Werkbund, [Stuttg.], 1926; 50 Jahre. Deutscher Werkbund..., bearb. von H. Eckstein, Fr./M.— B., 1958.

НЕМЕ́ЦКИЙ ВНЕШНЕТОРГО́ВЫЙ БАНК (Deutsche Aussenhandelsbank), банк, осуществляющий кредитование внешней торговли ГДР, валютные операции, расчёты по экспорту и импорту товаров. Основан в 1966 в Берлине. Уставный капитал 300 млн. марок. Банк осуществляет междунар. расчёты торг. и неторг. характера, а также предоставляет кредиты внешнеторг. орг-циям и предприятиям страны на срок до 1 года. Поддерживает тесные деловые связи с *Международным банком экономического сотрудничества*, расчёты с к-рым осуществляются в *переводных рублях* и др. валютах. По поручению Н. в. б. расчёты по экспортным операциям в стране осуществляют также 35 филиалов Промышленно-торг. банка ГДР. Однако они не имеют корреспондентских счетов в иностр. банках, и поэтому весь контроль за поступлением иностр. валюты производится на спец. счетах Н. в. б. Банк имеет отделение в г. Росток.

НЕМЕ́ЦКИЙ МУЗЕ́Й в Мюнхене (Deutsches Museum), один из крупнейших музеев в Европе. Осн. в 1903. Включает 3 архит. комплекса: научно-техническую экспозицию, библиотеку (500 тыс. томов) и здание залов — «Конгресзаль» на 2500 мест и 4 небольших лекционных зала. Общая площадь комплексов 90 тыс. $м^2$. Цель музея, согласно уставу,— изучать историч. развитие естествознания, техники и пром-сти, показать их взаимодействие. В Н. м. много ценных историч. экспонатов. Коллекции разделены на 3 группы: для широкого показа, науч. целей и фонды. Научно-технич. экспозиция представлена уникальными коллекциями по науке и технике. В нач. 70-х гг. функционировали след. отделы: горного дела, металлургии, обработки металлов, транспорта, строит. дела, судоходства и судостроения, авиатехники, геодезии, физики, химии, астрономии, с.-х. техники, оптики, фотографии и др. В отд. залах воспроизведены историч. интерьеры, напр. комната Галилея, лаборатория алхимиков, зал Лавуазье, сыроварня и аптека 18 в. с оригинальными предметами и обстановкой того времени. Есть модель шахты с действующими механизмами, выполненная в натуральную величину. Экспозиция Н. м. постоянно обновляется. В состав Н. м. входят планетарий и обсерватория. При Н. м. создан н.-и. ин-т, к-рый занимается изучением вопросов истории естествознания и техники. Ин-т издаёт серии публикаций, статьи, монографии, переводы. Периодически устраиваются спец. выставки на особо актуальные темы.

Н. А. Немирович.

НЕМЕ́ЦКИЙ НАРО́ДНЫЙ КОНГРЕ́СС (ННК; Deutscher Volkskongreß), в 1947—49 широкое антиимпериалистич. движение, возникшее по инициативе Социалистич. единой партии Германии. Движение явилось формой сплочения демократич. сил послевоен. Германии в борьбе за ликвидацию остатков фашизма, за политич., экономич. и культурное обновление страны. Гл. содержанием деятельности ННК было укрепление союза рабочего класса с широкими массами населения, развитие демократич. самосознания во всех его слоях, вовлечение населения в борьбу за сохранение единства Германии как демократич. миролюбивого гос-ва. В мае 1949 ННК утвердил проект конституции Герм. Демократич. Республики. 7 окт. 1949 руководящий орган ННК Нем. нар. совет, созданный в 1948, конституировался в качестве врем. Нар. палаты ГДР.

Лит.: Горошкова Г. Н., Движение Немецкого народного конгресса за единство Германии и мирный договор (1947—1949), М., 1959; Gemeinsam zum Sozialismus. Zur Geschichte der Bündnispolitik der SED, B., 1969; Kleines politisches Wörterbuch, B., 1973.

В. И. Курников.

НЕМЕ́ЦКИЙ О́РДЕН, духовно-рыцарский орден, осуществлявший в 13—14 вв. феодально-католич. агрессию в Вост. Прибалтике; см. *Тевтонский орден.*

НЕМЕ́ЦКИЙ ТЕА́ТР (Deutsches Theater), драматический театр в Берлине (ГДР). В 1848 открыт как летний, с 1850 — постоянный городской театр. В 1883 в этом помещении товарищество актёров-пайщиков (Э. Поссарт, Л. Барнай и др.) совм. с драматургом Л'Арронжем создали Н. т., задуманный ими как национальный с единым творч. ансамблем и преим. классич. репертуаром. Открылся трагедией «Коварство и любовь» Шиллера (1883, Фердинанд — Й. Кайнц). Ставились трагедии Ф. Шиллера, И. В. Гёте, Г. Э. Лессинга, Г. Клейста и др. Реж. О. Брам (руководитель в 1894—1904) поставил циклы пьес Г. Гауптмана и Г. Ибсена, «Власть тьмы» Л. Н. Толстого. С 1905 до 1933 (с перерывами) Н. т. возглавлял М. Рейнхардт. В 1905 им при Н. т. была открыта театр. школа; в 1906 создан «Камерный театр» («Каммершпиле»). Репертуар Н. т. состоял из немецкой классической драматургии, произв. У. Шекспира, Л. Н. Толстого, Н. В. Гоголя, Эсхила, Софокла, Еврипида, Г. Гофмансталя, Ф. Ведекинда и др. В спектаклях большое значение придавалось декорациям, музыке, свету, пантомиме, внешней выразительности. Замечательный актёрский ансамбль составляли А. Моисси, П. Вегенер, Г. Эйзольдт и др. Установление фаш. диктатуры в Германии (1933) вынудило Рейнхардта и мн. актёров эмигрировать из страны. В 1944 театр был закрыт. Н. т. вновь открылся 7 сент. 1945 пьесой Лессинга «Натан Мудрый», активно включившись в создание новой антифашистской демократич. культуры. В 1945—46 во главе театра стоял Г. Вангенхейм, в 1946—63 — В. Лангхофф, в 1963—70 — В. Хайнц, с 1970 — Х. А. Пертен. В 60-е гг. были показаны пьесы Э. Толлера, Б. Брехта, Ф. Вольфа (запрещённые при фашизме) и совр. нем. драматургов Г. Вангенхейма, Х. Хаузера, Х. Циннер, П. Хакса, Г. Канта и др. Новую сценич. жизнь обрела классич. нем. драма, ставились сов. драматургия, пьесы М. Горького, А. Н. Островского, А. П. Чехова и др. Среди значит. спектаклей 60 — нач. 70-х гг.— «Враги» Горького, «Процесс в Нюрнберге» (1967) и «Въезд в замок» (1971) Шнайдера, «Актовый зал» Канта (1969), «Новые страдания молодого В.» Пленцдорфа (1972), «Шахтёры на отвале» Брауна (1973). Среди актёров — У. Бирнбаум, Х. Гроссе, Х. Дринда, Ф. Дюрен, Ф. Зольтер, И. Келлер и др.

И. Я. Новодворская.

НЕМЕ́ЦКИЙ ФЕДЕРА́ЛЬНЫЙ БАНК (Deutsche Bundesbank), центр. эмиссионный банк ФРГ. Создан в 1957 путём слияния Банка немецких земель с центр. банками земель. Н. ф. б.— преемник Рейхсбанка (центр. эмиссионного банка Германии, действовавшего с 1875 по 1945 и фактически подчинённого гос-ву). В кон. 1946 в Зап. Германии на базе филиалов Рейхсбанка в пределах каждой земли был создан центр. банк, а в 1948 эту систему эмиссионных банков возглавил Банк нем. земель. Последний не имел филиалов и осуществлял свои операции с др. звеньями кредитной системы через центр. банки земель. Двухступенчатая эмиссионная система просуществовала в ФРГ до образования Н. ф. б. Капитал Н. ф. б. в 290 млн. марок принадлежит гос-ву. Банк пользуется монопольным правом эмиссии банкнот, проводит операции с золотом и девизами, осуществляет кассовое исполнение бюджета, кредитование гос-ва и междунар. орг-ций. Гл. контора — во Франкфурте-на-Майне. На конец ноября 1973 золото-валютные запасы банка были равны 98,2 млрд. марок, в т. ч. золота — 14,0 млрд. марок и долларов США — 70,6 млрд. марок. Банк предоставил кредиты междунар. орг-циям на сумму 2,5 млрд. марок, учёт векселей 10,7 млрд. марок. В пассиве банка из общей суммы 135,4 млрд. марок банкноты составили 47,6 млрд. марок, вклады 68,7 млрд. марок, в т. ч. вклады кредитных учреждений 53,2 млрд. марок.

В. Н. Шенаев.

НЕМЕ́ЦКИЙ ЯЗЫ́К, язык *немцев*, живущих в ФРГ (56 млн. чел.), в ГДР (17 млн. чел.), Зап. Берлине (2,1 млн. чел.), *австрийцев* (ок. 7 млн. чел.) (1970, оценка) и части швейцарцев. Один из двух офиц. языков Люксембурга. Отд. р-ны с населением, говорящим на Н. я., имеются в СССР, США и нек-рых др. странах. Всего на Н. я. говорит св. 85 млн. чел. Относится к зап.-герм. группе *индоевропейских языков*. В основу Н. я. легли близкородств. племенные диалекты франков, алеманнов и баварцев. История Н. я. делится на 3 периода: древневерхненем. (8—11 вв.), средневерхненем. (12—13 вв.), ранненововерхненем. (14—16 вв.) и нововерхненем. (с 17 в.). С 8 в. существует письменность на основе лат. графики. Лит-ра того периода носит преим. клерикальный характер. В письменном древневерхненем. языке отражены особенности разных зап.-герм. диалектов. Общий лит. яз. отсутствовал.

Средневерхненем. период представлен значит. числом памятников клерикальной и светской лит-ры. Рыцарская поэзия 12—13 вв. обнаруживает тенденцию к унификации языка нем. народности на алеманнско-восточнофранкской основе. В 15 в. наддиалектные тенденции проявляются в разных локальных типах языка, особенно в аугсбургском лит. варианте (Gemeindeutsch). В результате колонизации слав. и литов. земель к В. от Эльбы терр. распространения Н. я. расширяется и формируются смешанные вост.-средненем. колониальные диалекты. С 14 в. Н. я. проникает в разные виды деловой письменности. Основой языковой консолидации, протекавшей замедленно из-за феод. раздробленности, послужил письменный лит. яз. вост.-средненем. района. Со 2-й пол. 15 в. большую роль в унификации нац. лит. языка играет книгопечатание (И. Гутенберг). В 16 в. Реформация и Крестьянская война ещё более усиливают эти процессы; значит. влияние оказывает на них перевод М. *Лютером* на Н. я.

Библии. Лит. нормы вост.-средненем. типа распространяются на С. Германии, а также воздействуют на язык юга (Австрия, Бавария, Швейцария) и запада. В 18 — нач. 19 вв. нормализационные процессы протекают под воздействием периодич. печати и классич. нем. лит-ры. В кон. 19 в. (в значит. степени искусственно) создаются нормы литературного, т. н. сценического произношения (Bühnendeutsch).

Основу фонологич. системы совр. нем. лит. языка составляют 16 гласных фонем (7 долгих закрытых и 7 кратких открытых a, e, i, o, ö, u, ü, долгий открытый [ɛ:] и редуцированный [ə]), 3 дифтонга [ae, ao, ɔø], 19 согласных фонем и 2 аффрикаты [pf, ts]. Гласные в начале слова или корня произносятся с твёрдым приступом ['aof], глухие согласные p, t, k — с придыханием. Звонкие согласные в исходе слога или слова оглушаются. Нет противопоставления согласных по твёрдости-мягкости. Морфологич. особенности: синтетич. и аналитич. способы выражения грамматич. категорий; в системе имён — категория рода (муж., жен. и ср.), числа (ед., мн.), падежа (именит., родит., дат., винит.). Показателями рода служат артикль (иногда словообразоват. суффикс), числа — формообразующий суффикс и артикль, падежа существительного — артикль, в отд. случаях также — окончание. Систему спряжения образуют формы лица и числа: имеется 6 времён, 3 наклонения, 2 залога, 2 осн. типа спряжения — т. н. слабый, с использованием формообразующих суффиксов (продуктивный тип), и сильный, с формообразованием по аблауту (закрытый список глаголов). Для существительного характерно словосложение (Völkerfreundschaft, Volkseigentum). Синтаксич. особенности: преобладает глагольный тип предложения; место личной формы глагола фиксировано. Неличная часть сказуемого обычно занимает в самостоят. предложении последнее место (образуя с личной формой т. н. рамочную конструкцию), а в придаточном предложении — предпоследнее место. Адъективное определение также заключено в рамку, образуемую существительным и артиклем.

Совр. нем. лит. язык ГДР, ФРГ, Австрии и Швейцарии имеет нек-рые нормативные различия, преим. в лексике и произношении. Сохраняется известная терр. дифференциация в устном общении, что находит отражение и в художественной лит-ре.

Лит.: Гухман М. М., От языка немецкой народности к немецкому национальному языку, ч. 1—2, М.— Л., 1955—59; Жирмунский В. М., Немецкая диалектология, М.— Л., 1956; его же, История немецкого языка, 5 изд., М., 1965; Brinkmann H., Die deutsche Sprache. Gestalt und Leistung, 2 Aufl., Düsseldorf, 1971; Fleischer W., Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache, 2 Aufl., Lpz., 1971; Admoni W. G., Der deutsche Sprachbau, 3 Aufl., B., 1972; Der Große Duden, Mannheim, 1962; Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache, Bd 1—4, B., 1961—72; Wörterbuch der deutschen Aussprache, Lpz., 1964.

Б. А. Абрамов, Н. Н. Семенюк.

НЕМЕ́ЦКОЕ РАБО́ЧЕЕ О́БЩЕСТВО, пролетарская орг-ция, основанная в Брюсселе в конце авг. 1847 и объединявшая нем. рабочих-эмигрантов. Ведущую роль в Н. р. о. играли члены *Союза коммунистов*. Активное участие в основании и деятельности Н. р. о. принимали К. Маркс и Ф. Энгельс. Под рук. Маркса оно развернуло широкую просветительную и пропагандистскую деятельность, установив контакт с бельг. рабочими орг-циями. Члены Н. р. о. участвовали в создании междунар. *Брюссельской демократической ассоциации*. После Февр. революции 1848 во Франции бельг. власти, опасаясь революц. влияния Н. р. о. на рабочих, подвергли аресту и высылке мн. его членов, в т. ч. секретаря об-ва В. Вольфа. В нач. 50-х гг. деятельность об-ва прекратилась.

«НЕМЕ́ЦКО-ФРАНЦУ́ЗСКИЙ ЕЖЕГО́ДНИК» («Deutsch-Französische Jahrbücher»), журнал, издававшийся в Париже в 1844 под ред. К. Маркса и А. Руге. Вышел в свет только один (сдвоенный, первый) выпуск (февр. 1844). В нём были опубликованы нек-рые письма К. Маркса за 1843 и его работы «К еврейскому вопросу» и «К критике гегелевской философии права. Введение», а также работы Ф. Энгельса «Наброски к критике политической экономии» и «Положение Англии». Эти произведения знаменовали окончат. переход Маркса и Энгельса от идеализма к материализму и от революц. демократизма к коммунизму. Издание журнала было прекращено из-за принципиальных разногласий Маркса с бурж. радикалом А. Руге, а также из-за тех полицейских препятствий, к-рые встретило его распространение в Германии. В 1925 «Н.-ф. е.» был переиздан в Лейпциге.

Работы Маркса и Энгельса из «Н.-ф. е.» см. в кн. К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 1.

НЕ́МЕШ (Nemes) Дежё (р. 6.9.1908, Лёче), венгерский политич. и обществ. деятель, историк, акад. Венг. АН (1964). По происхождению рабочий. С 1926 чл. компартии Венгрии. В 1928 секретарь ЦК комсомола. В 1928—31 в тюремном заключении. В 1933 секретарь Будапештского к-та компартии. В 1934—1936 чл. ЦК партии. В 1931—33 и 1936—45 в эмиграции в Сов. Союзе. В 1945 вернулся на родину. В 1945—48 секретарь Совета профсоюзов Венгрии. В 1950—53 нач. Гл. управления Мин-ва нар. образования, в 1953—56 директор изд-ва «Сикра». В 1956 директор Высшей парт. школы. В 1957—61 гл. ред. газ. «Непсабадшаг» («Népszabadság»). С 1957 чл. ЦК ВСРП, с 1959 чл. Политбюро ЦК ВСРП. В 1961—65 секретарь ЦК ВСРП. В 1965—67 директор Ин-та истории партии, с 1967 ректор Высшей политич. школы при ЦК ВСРП. Автор трудов по новой и новейшей истории Венгрии, в частности по истории венг. рабочего движения. Пред. ред. коллегии трёхтомной «Истории венгерского революционного рабочего движения». Пр. им. Кошута (1954).

Соч.: Az Általános Munkásegylet története 1868—1873, Bdpst, 1952; A. Bethlen-kormány külpolitikája 1927—1931-ben, Bdpst, 1960; в рус. пер.— Освобождение Венгрии, М., 1957; Венгрия в годы контрреволюции. 1919—1921, М., 1964; Ленин с нами, М., 1970.

НЕМЕША́ЕВО, посёлок гор. типа в Бородянском р-не Киевской обл. УССР, в 3 *км* от ж.-д. ст. Немешаево (на линии Киев — Коростень). Завод биохимич. препаратов, украинский н.-и. ин-т картофельного х-ва, совхоз-техникум.

НЕМИ́РОВ, посёлок гор. типа в Яворовском р-не Львовской обл. УССР, в 85 *км* к С.-З. от Львова, в 22 *км* от конечной ст. Рава-Русская ж.-д. ветки на линии Тернополь — Львов. Лесопильный з-д, хлебозавод; произ-во кирпича.

В 2 *км* от Н.— бальнеологический курорт. Лето тёплое (средняя темп-ра июля 18 °С), зима умеренно мягкая (ср. темп-ра янв. —4 °С); осадков ок. 550 *мм* в год. Леч. средства — сероводородные минеральные источники, воду к-рых используют для ванн и питья. Формула воды источника № 1-К

$$H_2S\ 0{,}176\ M_{2,7}\ \frac{SO_4 84\ Cl 11}{Ca\ 64 (Na + K) 29}\ T\ 9{,}8°C\ pH\ 7{,}3.$$

Торфяная грязь. Лечение больных с заболеваниями органов кровообращения, движения и опоры, гинекологическими, нервной системы, кожи. Санатории, ванное здание.

НЕМИ́РОВ, посёлок гор. типа, центр Немировского р-на Винницкой обл. УССР, в 4 *км* от ж.-д. ст. Немиров (на линии Винница — Зятковцы), в 46 *км* к Ю.-В. от Винницы. Узел автомобильных дорог. Хлебокомбинат, спиртовой комбинат, маслосыродельный, железобетонных изделий заводы; швейное предприятие. Строительный техникум, пед. училище. Историко-краеведч. музей.

НЕМИРО́ВИЧ-ДА́НЧЕНКО Василий Иванович [24.12.1848 (5.1.1849), Тбилиси,— 18.9.1936, Прага], русский писатель, журналист. Брат Вл. И. *Немировича-Данченко*. Учился в кадетском корпусе. Был воен. корр. во время рус.-тур. войны 1877—78, рус.-япон. войны 1904—05 и 1-й мировой войны 1914—18. Автор военных («Гроза», 1879, «Плевна и Шипка», 1881, и др.) и бытовых («Кулисы», 1886, и др.) романов, сб. «Стихотворения» (1882), мемуаров «На кладбищах» (1921). Наиболее характерный для Н.-Д. жанр — описания его многочисл. путешествий: «Соловки» (1874), «Страна холода» (1877), «Очерки Испании» (1888), «Кама и Урал» (1890) и др. В 1921 эмигрировал.

Соч.: Собр. соч., т. 1—16, 18, СПБ, 1910—15; Новое собр. соч., кн. 1—50, П., 1916.

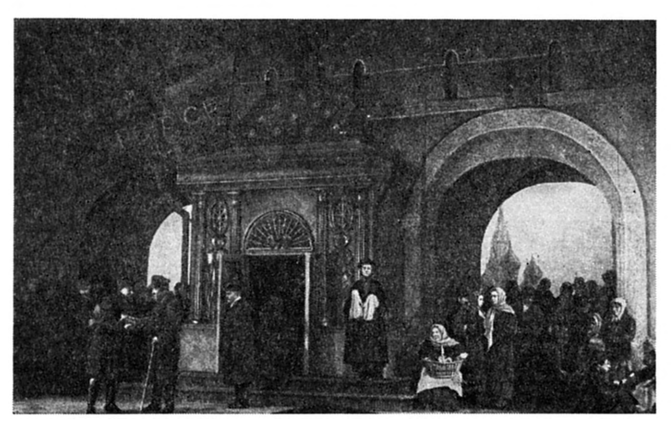
Лит.: История русской литературы XIX в. Библиографический указатель, М.— Л., 1962.

НЕМИРО́ВИЧ-ДА́НЧЕНКО Владимир Иванович [11(23).12.1858, Озургеты, ныне Махарадзе Груз. ССР,— 25.4.1943, Москва], советский режиссёр, театральный деятель и педагог, писатель, драматург, нар. арт. СССР (1936). Основатель (совм. с К. С. *Станиславским*) Московского Художественного театра (см. *Московский Художественный академический театр* им. М. Горького). В юности участвовал в любительских спектаклях. В 1876—79 учился на физико-матем. ф-те Моск. ун-та. В 70-х гг. начал выступать в качестве театр. критика. Прозаич. произв. Н.-Д. отмечены влиянием А. П. Чехова: повести, посв. деревне,— «Губернаторская ревизия» (1896), «Сны» (1898), жизни актёров — «Драма за сценой» (1896), нравам прессы — «На литературных хлебах» (1891) и др. Его пьесы «Новое дело» (1890), «Золото» (1895), «Цена жизни» (1896) и др. ставились в Малом и Александринском театрах и в провинции. Глубокое знание совр. ему театр. иск-ва привело Н.-Д. к мысли о необходимости его коренной реформы. Заинтересовавшись режиссёрской деятельностью К. С. Станиславского в Об-ве искусства и литературы, Н.-Д. предложил ему объединить усилия для утверждения новаторской программы


Вл. И. Немирович-Данченко.

театр. творчества. Результатом заключённого ими союза явилось создание в 1898 Художественно-общедоступного театра (первонач. название МХАТа), в труппу к-рого вошли нек-рые ученики Н.-Д. (в 1891—1901 он руководил драматическим отделом Муз.-драматич. уч-ща Моск. филармонического об-ва) и участники Об-ва искусства и литературы. Утверждение реалистич. программы Художественного театра, связанной с принципами иск-ва «переживания», с постановкой передовой совр. драмы, осуществлялось театром под совместным рук. Н.-Д. и Станиславского, причём Н.-Д. принадлежало определяющее положение в области репертуара. Вместе со Станиславским он поставил все основные пьесы А. П. Чехова — «Чайка» (1898), «Дядя Ваня» (1899), «Три сестры» (1901), «Вишнёвый сад» (1904), самостоятельно пьесу «Иванов» (1904). Н.-Д. способствовал привлечению драматургии М. Горького, вместе со Станиславским поставил «На дне» (1902). Он осуществил постановки пьес Г. Гауптмана («Одинокие», 1899) и Г. Ибсена («Когда мы, мёртвые, пробуждаемся», 1900; «Столпы общества», 1903; «Бранд», 1906; «Росмерсхольм», 1908). В 1903 Н.-Д. поставил трагедию «Юлий Цезарь» Шекспира, широко используя средства современного психологического театра. Новаторские принципы режиссуры Н.-Д.— мастерство психологич. анализа, умение передать неповторимые черты воссоздаваемой обществ. среды и особенности стиля автора— убедительно проявились и в постановках рус. классики («На всякого мудреца довольно простоты» Островского, 1910; «Смерть Пазухина» Салтыкова-Щедрина, 1914). В его инсценировке «Братьев Карамазовых» Достоевского отчётливо прозвучали социально-критич. мотивы романа. В то же время противоречивый характер инсценировки «Бесов» Достоевского («Николай Ставрогин», 1913) вызвал решительное неприятие спектакля М. Горьким. Стремясь к преодолению кризисных тенденций, связанных с опасностью утраты театром контакта с передовой общественностью, Н.-Д. не всегда находил в последние предреволюционные годы надёжную опору в драматургии (спектакли «Анатэма», 1909, и «Мысль», 1914, Л. Н. Андреева).

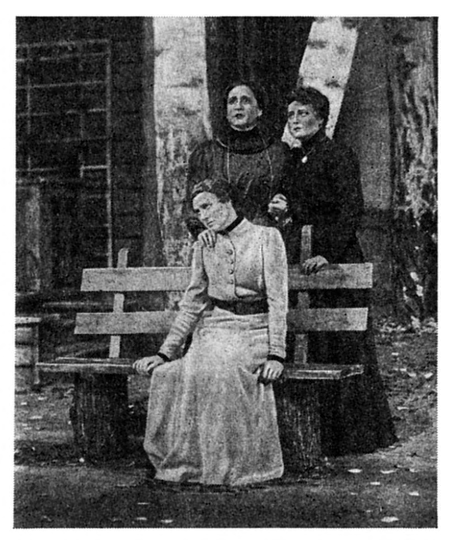
Новые перспективы перед Н.-Д. открыла победа Великой Окт. социалистич. революции. Его вклад в развитие режиссёрского иск-ва имел важнейшее значение в утверждении МХАТ на позициях социалистич. реализма, в воспитании нового актёра — носителя воинствующего и требовательного духа социалистич. гуманизма. Н.-Д. настойчиво работал над воплощением на сцене произв. сов. авторов, искал решение проблемы совр. трагедии в «Блокаде» Вс. Иванова (1929), прокладывал пути к поэтич. воссозданию революц. истории и сегодняшней действительности в постановках «Любовь Яровая» Тренёва (1936), «Половчанские сады» Леонова (1939) и «Кремлёвские куранты» Погодина (1942). В спектаклях по романам Л. Н. Толстого «Воскресение» (1930) и «Анна Каренина» (1937) режиссёр дал образец нового сценич. прочтения произв. великого писателя, опираясь на ленинский анализ его творчества. Н.-Д. осуществил также постановки рус. классич. драматургии: «Гроза» Островского (1935), «Горе от ума» Грибоедова (1938). С особенной силой присущее ему умение выявить глубокую социально-философскую суть произв. в неповторимой, отвечающей его внутреннему строю поэтич. форме проявилось в спектаклях «Враги» Горького (1935) и «Три сестры» (1940). Н.-Д. широко и последовательно разрабатывал проблемы театр. теории, воспитания актёра в органич. близости и внутреннем единстве с изысканиями К. С. Станиславского. В своих обобщениях Н.-Д. исходил из концепции о «трёх восприятиях театрального представления», «о трёх путях к нему: социальном, жизненном, театральном» — в их неразрывном единстве. Именно на этой основе рождалось имевшее важнейшее значение для творч. практики учение Н.-Д. о «втором плане сценической жизни актёра», о «зерне» образа, о «физическом самочувствии», о «внутреннем монологе». Борьбу за принципы сценич. реализма, против рутины и штампов Н.-Д. вёл и в области муз. театра; он организовал в 1919 при МХТе Музыкальную студию (с 1926 — Музыкальный театр им. В. И. Немировича-Данченко), где поставил ряд спектаклей и был руководителем постановок: «Дочь Анго» Лекока, «Лисистрата» Аристофана, «Карменсита и солдат» на муз. Бизе, «Травиата» Верди, «Катерина Измайлова» Шостаковича, «В бурю» Хренникова и др. Гос. пр. СССР (1942, 1943). Награждён орденом Ленина и орденом Трудового Красного Знамени.


Сцена из спектакля «Кремлёвские куранты» Н. Ф. Погодина. 1942. Режиссёр Вл. И. Немирович-Данченко.

Соч.: Из прошлого, 2 изд., М., 1938; Театральное наследие, т. 1—2, М., 1952—54; Пьесы, М., 1962; Режиссёрский план постановки трагедии Шекспира «Юлий Цезарь», Московский художественный театр, 1903 г., [Вступ. ст. Б. Ростоцкого и Н. Н. Чушкина, М., 1964].

Лит.: Соболев Ю., Вл. И. Немирович-Данченко, П., 1918; Виленкин В. Я., Вл. И. Немирович-Данченко. Очерк творчества, М., 1941; Фрейдкина Л., Владимир Иванович Немирович-Данченко, М.— Л., 1945; её же, Дни и годы Вл. И. Немировича-Данченко, М., 1962 (лит.); Марков П. А., Режиссура Вл. И. Немировича-Данченко в музыкальном театре, М., 1960.

Б. И. Ростоцкий.


Сцена из спектакля «Три сестры» А. П. Чехова. 1940. Режиссёр Вл. И. Немирович-Данченко.

НЕМИ́РОВСКИЙ КОНГРЕ́СС 1737, мирные переговоры 16 авг.— 11 нояб. в укр. местечке Немиров (ныне посёлок гор. типа Винницкой обл.) между Россией и Австрией, с одной стороны, и Турцией — с другой, во время рус.-тур. войны (см. *Русско-турецкие войны 18—19 вв.*). Созван по предложению Турции под влиянием успехов рус. войск и вступления в войну Австрии. В ходе переговоров рус. делегация, возглавлявшаяся П. П. Шафировым, И. И. Неплюевым и А. П. Волынским, выдвинула программу из 6 пунктов: отмена всех прежних рус.-тур. договоров и заключение нового; переход к России Кубани, Крыма и земель между устьями Дона и Дуная; провозглашение Молдавии и Валахии независимыми княжествами под рус. протекторатом; свободное плавание рус. торг. кораблей по Чёрному м.; признание императорского титула рус. царей; добросовестное исполнение условия Карловицкого конгресса 1698—99 о неприкосновенности Речи Посполитой. Австрия, опасавшаяся усиления России в р-не Дунайских княжеств и, в свою очередь, претендовавшая на часть Молдавии, Валахии, Сербии и Боснии, не поддержала рус. требований. Австро-рус. противоречия укрепили позицию турок, к-рые готовились к наступлению на Балканах. Н. к. окончился безрезультатно, воен. действия между Россией и Турцией возобновились.

НЕМИ́РОВСКОЕ ГОРОДИ́ЩЕ, крупнейшее из городищ (пл. св. 100 *га*) скифского времени в междуречье Днепра и Днестра; относится к 7—6 вв. до н. э. Расположено в 4 *км* от пос. Немиров в Немировском р-не Винницкой обл. УССР. Исследовалось М. И. Артамоновым в 1946—48. Обнесено мощным валом и рвом. Обитаемой была только часть Н. г. (ок. 9 *га*), обнесённая вторым валом и рвом; остальная терр. использовалась для загона скота, а в воен. время могла быть убежищем для населения ближайших посёлков. Жители Н. г. занимались земледелием и скотоводством и поддерживали тесные связи с *Ольвией* (найдены вещи ольвийского произ-ва). В 10—13 вв. на Н. г. существовало славянское поселение.

Лит.: Артамонов М. И., Южно-Подольская археологическая экспедиция, «Вестник ЛГУ», 1946, № 4—5; его же, Археологические исследования в Подолии, там же, 1947, № 12.

НЕ́МИТЦ Александр Васильевич [26.7(7.8).1879, с. Котюжаны, ныне Молдавской ССР,—1.10.1967, Ялта], советский военно-мор. деятель, вице-адмирал (1941). На флоте с 1896. Окончил Мор. корпус (1900), арт. офицерские классы (1903) и Мор. академию (1912). Служил на Черноморском флоте. В 1905 отказался участвовать в расстреле матросов транспорта «Прут», осуждённых за восстание. В 1906 выступал защитником на суде над участниками *Севастопольского восстания 1905*. Служил в Мор. Генштабе. Во время 1-й мировой войны 1914—18 в штабе Ставки верховного главнокомандующего; командовал канонерской лодкой «Донец» (1915), дивизионом эсминцев (1916), минной дивизией (1917). С авг. 1917 командующий Черноморским флотом, произведён в контр-адмиралы. С 1919 на Красном Флоте, в резерве Наркомата по воен.-мор. делам, с февр. 1920 по дек. 1921 командующий Мор. силами Республики. С 1924 для особо важных поручений при РВСР и одновременно на преподават. работе в Воен.-мор., а в 1926—28 и в Воен.-возд. академиях. С 1930 зам. инспектора ВМС РККА. В 1940—47 проф. кафедр стратегии и тактики Воен.-мор. и Воен.-возд. академий. С 1947 в отставке. Награждён орденом Ленина, 2 орденами Красного Знамени.

НЕ́МКИ (Mutillidae), семейство жалоносных перепончатокрылых насекомых. Самцы крылатые; самки бескрылые, похожи на муравьёв. Тело сильно хитинизировано и густо покрыто чёрными, красными, золотистыми и белыми волосками, к-рые создают узор из перевязей и пятен. Ок. 3 тыс. видов; распространены преим. в тропиках. Личинки паразитируют на личинках ос и пчёл. Самка Н. проникает в гнездо насекомого-хозяина и откладывает яйцо на взрослую личинку. Личинка Н. поедает личинку хозяина и окукливается в её ячейке. 1 вид Н. паразитирует на куколках мухи *цеце*.



Немка Craspedopyga sarafschani, самка.

НЕ́МНЮГА, река в Архангельской обл. РСФСР, прав. приток р. Кулой (басс. Белого м.). Дл. 201 *км*, пл. басс. 3630 *км*². Течёт по заболоченной низменности. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 35 *км* от устья ок. 26 *м*³/*сек*.

«НЕМО́Й СЕЙМ», однодневный (1 февр. 1717) польский сейм, утвердивший соглашение между королём Августом II и участниками магнатско-шляхетской *Тарногродской конфедерации* (об ограничении власти короля и расширении прав шляхты). Назван «немым» потому, что решения на нём были приняты без всяких прений.

НЕМОРА́ЛЬНАЯ ФЛО́РА И ФА́УНА (от лат. nemoralis — лесной), комплекс видов растений и животных, генетически связанный с *широколиственными лесами*. Наиболее типичны Н. ф. и ф. в Центр. Европе, в СССР — в Европ. части и на Кавказе, гл. обр. в дубовых и буковых лесах; сходные комплексы — на Д. Востоке и на В. Сев. Америки. Для Н. ф. и ф. характерны из растений — дуб, липа, граб, клён, ясень, бук, рано цветущие травянистые многолетники — *эфемероиды*; из позвоночных животных — нек-рые копытные (например, благородный олень), из беспозвоночных — дождевые черви (сем. Lumbricidae), многоножки (двупарноногие), насекомые, связанные питанием с широколиственными деревьями и с травянистыми эфемероидами. Исторически Н. ф. и ф. складывались начиная с палеогена, в течение неогена и антропогена подвергались существенным изменениям (в последние тысячелетия — в основном под влиянием деятельности человека).

Лит.: Растительный покров СССР, ред. Е. М. Лавренко и В. Б. Сочава, т. 1, М.—Л., 1956. *А. И. Толмачёв.*

НЕМОТА́, отсутствие речи, вызванное органическими или функциональными нарушениями в организме. Подробнее см. *Алалия, Афазия, Глухонемота, Мутизм.*

НЕМРУ́Т (Nemrut), вулкан на Армянском нагорье, в Турции, у зап. берега оз. Ван. Выс. 3050 *м*. В кратере Н. — пресноводное озеро (дл. 6 *км*, шир. до 2 *км*). Последнее извержение, по-видимому, в 1441. В наст. время находится в слабой фумарольной стадии.

НЕ́МЦЕВ Иосиф Васильевич (1885, с. Грачёвка, ныне Петровского р-на Саратовской обл.,— 14.6.1939, Ленинград), советский хоровой дирижёр и педагог, засл. арт. РСФСР (1939). Учился в Моск. синодальном уч-ще (1902—04) и Придворной певческой капелле в Петербурге. Был выдающимся организатором муз. просвещения. Широкий размах приняла деятельность Н. после Великой Окт. социалистич. революции, когда он стал руководителем муз. самодеятельности. По инициативе Н. с 1927 в Ленинграде стали проводиться олимпиады самодеятельного иск-ва (был гл. дирижёром сводных хоров). В олимпиаде 1937 участвовало 100 тыс. певцов, к-рыми Н. руководил с помощью 30 дирижёров. В 1925—39 преподавал хоровую литературу и руководил хоровым классом в Ленинградской консерватории (с 1929 доцент).

Лит.: Локшин Д., Замечательные русские хоры и их дирижёры, М., 1963.

НЕ́МЦЕВ ПОВО́ЛЖЬЯ АВТОНО́МНАЯ СОВЕ́ТСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ РЕСПУ́БЛИКА, в составе РСФСР, советская автономия немцев Поволжья (потомки колонистов, обосновавшихся в Ниж. Поволжье в 18 в.) в 1918—41. Декретом СНК РСФСР от 19 окт. 1918



Б. Немцова.



В. С. Немчинов.

была образована Трудовая коммуна немцев Поволжья (Авт. область немцев Поволжья). Декретом ВЦИК от 19 дек. 1924 область преобразована в АССР. Занимала терр. 28,2 тыс. *км*² и граничила с Саратовской, Сталинградской (ныне Волгоградская) обл. и Казах. ССР. Столица — г. Энгельс. Население (по переписи 1939) 605,5 тыс. чел. Св. 60% нас. составляли немцы. В связи с нападением фаш. Германии на Сов. Союз решением Президиума Верх. Совета СССР от 28 авг. 1941 республика была упразднена, а нем. население было переселено в др. местности с оказанием гос. помощи и наделением землей. Указом Президиума Верх. Совета СССР от 28 авг. 1964 отменены огульные обвинения в отношении нем. населения, проживавшего в р-нах Поволжья, в пособничестве нем.-фаш. захватчикам, необоснованно выдвинутые в 1941.

НЕМЦЕ́ВИЧ (Niemcewicz) Юлиан Урсын [16.2.1757 (по др. данным, 1758), Скоки, близ Бреста,— 21.5.1841, Париж], польский писатель. Был адъютантом Т. *Костюшко*. Участник Польского восстания 1830. В лит. наследии Н. выделяются политич. комедия «Возвращение депутата» (1790), романы «Лейбе и Сюра...» (1821), «Ян из Тенчина» (1825), мемуары «Дневники моих времён» (1823—25). Из «Исторических песен» Н. (опубл. 1816) К. Ф. Рылеев, высоко ценивший их, перевёл думу «Глинский».

Соч.: Dzieła, t. 1—5, Kr., 1884—86; в рус. пер.— Лешек Белый.— Дума о Стефане Потоцком, в кн.: Гербель Н. В., Поэзия славян, СПБ, 1871.

Лит.: Липатов А. В., Ю. У. Немцевич, в кн.: История польской литературы, т. 1, М., 1968.

НЕ́МЦОВА (Němcová) Божена (урожд. Барбора Панклова, Panklová) (4.2. 1820, Вена, — 21.1.1862, Прага), чешская писательница. Окончила начальную школу; занималась самообразованием. Сочувственно встретив революц. события 1848, вместе с мужем Й. Немецем вела разъяснит. работу в деревне; выступала в прогрессивной печати. Подвергалась преследованиям властей. Лит. деятельность начала патриотич. стихотворением «Чешским женщинам» (1843) и кн. «Народные сказки и предания» (ч. 1—7, 1845—47; рус. пер. 1898). Славу прозаика-реалиста принесли Н. рассказы и повести 1850-х гг. о простых людях: «Барушка», «Дикая Бара», «В замке и около замка» и др.; наиболее популярна повесть «Бабушка» (1855; рус. пер. 1866). Н. собрала и издала в чеш. пер. «Словацкие сказки» (1857—58). Первая опубл. в рус. печати статья о Н. и перевод её сказки «О двенадцати месяцах» принадлежат Н. С. Лескову (1863).

Соч.: Spisy, sv. 1—15, Praha, 1950—61; в рус. пер.— Бабушка, М., 1956; Сказки, повести, рассказы, М.— Л., 1961; В замке и около замка, Л., 1970.

Лит.: Карская Т. С., Б. Немцова, в кн.: Очерки истории чешской литературы XIX—XX вв., М., 1963; Фучик Ю., Борющаяся Божена Немцова, в его кн.: Избранное, М., 1955; Нееддлы Зд., Божена Немцова, в его кн.: Статьи об искусстве, Л.— М., 1960; Otruba M., Božena Němcová, 2 vyd., Praha, 1964; Tille V., Božena Němcová, 9 vyd., Praha, 1969; Laiske M., Bibliografie Boženy Němcové, Praha, 1962. *Т. С. Карская.*

НЕ́МЦЫ (самоназв.—Deutsche), основное население ФРГ (св. 56 млн. чел.; здесь и ниже оценка на 1972), ГДР (17 млн. чел.) и Зап. Берлина (2,1 млн. чел.). Значит. группы Н. живут также в ряде стран Европы, в СССР, в США, Канаде, странах Лат. Америки, в Австралии, Юж. Африке и др. Говорят на *немецком языке*. В быту наряду с лит. языком пользуются диалектами. В материальной и духовной культуре Н. также сохранился ряд областных особенностей, восходящих к далёкому прошлому; наиболее сильны различия между сев. и юж. Н. Кроме общего самоназвания, употребляются и областные названия: баварцы, швабы, саксонцы и др. В ГДР большинство верующих — лютеране; в ФРГ — лютеране и католики.

В кон. 1-го тыс. до н. э. и в первые века н. э. древние герм. племена (см. *Германцы*) смешивались с частью более древнего населения терр. Германии: на З. и Ю.-З.— с кельтами, на Ю.— с ретами. Рим. завоевания оказали влияние на культурное развитие прирейнских германцев и ускорили распад у них первобытнообщинных отношений. Этнич. основу Н. составили сложившиеся к сер. 1-го тыс. н. э. плем. союзы — франков, саксов, баваров, алеманнов, тюрингов и др. Отд. элементы единства Н. прослеживаются уже в 10 в., появляются термины «teutoni», «teutonicus» («тевтоны»), «Lingua teodisca» — народный (тевтонский) язык, свидетельствующие о зарождении нац. самосознания. Об этом же говорит и выделение, в связи с разделом в 843 империи Каролингов, Восточно-Франкского гос-ва с преобладающим германоязычным населением.

В состав формирующегося нем. народа вошла часть зап.-славянских и прибалт. племён (пруссы и родственные им литовские племена), земли к-рых в 10—13 вв. были захвачены нем. феодалами. Процесс нац. консолидации Н. тормозился длительной феод. раздробленностью и экономич. разобщённостью страны, затянувшейся до 19 в. Развитие капиталистич. отношений потребовало устранения таможенных, финансовых и др. перегородок. Объединение произошло в 1871 под эгидой Пруссии, после чего в основном завершилось формирование немецкой нации. Индустриализация и связанный с ней отход населения в города способствовали нивелировке населения в этнографич. отношении.

В 1949 в результате образования на бывшей терр. Германии двух гос-в с противоположными социальными системами социально-экономич. и культурное развитие населения этих гос-в пошло совершенно различными путями. В ГДР развивается социалистич. нем. нация. См. также статьи *Германия, Германская Демократическая Республика, Федеративная Республика Германии, Берлин, Берлин Западный.*

Лит.: Энгельс Ф., К истории древних германцев, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 19; его же, Франкский период, там же; его же, Крестьянская война в Германии, там же, т. 7; его же, Революция и контрреволюция в Германии, там же, т. 8; Народы Зарубежной Европы, т. 1, М., 1964 (лит.); Колесницкий Н. Ф., Об этническом и государственном развитии средневековой Германии, в сб.: Средние века, в. 23, М., 1963; Зейдевиц М., Германия между Одером и Рейном, пер. с нем., М., 1960; Аксен Г., О развитии социалистической нации в ГДР, «Коммунист», 1973, № 18; Hugelmann K. G., Nationalstaat und Nationalitätenrecht im deutschen Mittelalter, Bd 1 — Stämme, Nation und Nationalstaat im deutschen Mittelalter, [Würzburg, 1955]. *Н. М. Листова, Т. Д. Филимонова.*

НЕМЧИ́НОВ Василий Сергеевич [2(14).1.1894, с. Грабово, ныне Пензенского р-на Пензенской обл.,—5.11.1964, Москва], советский экономист и статистик, акад. АН СССР (1946), акад. АН БССР (1940), акад. ВАСХНИЛ (1948). Чл. КПСС с 1940. В 1917 окончил экономич. отделение Моск. коммерческого ин-та. В 1928—48 зав. кафедрой статистики, а в 1940—48 директор Моск. с.-х. академии им. К. А. Тимирязева. В 1949—63 пред. Совета по изучению производит. сил. Одновременно с 1947 проф. кафедры политич. экономии Академии обществ. наук при ЦК КПСС. В 1958 организовал первую в СССР лабораторию экономико-математич. исследований, на базе к-рой в 1963 был создан Центр. экономико-математич. ин-т АН СССР. В 1953—59 академик-секретарь Отделения экономич., филос. и правовых наук АН СССР. Осн. труды по теории и практике сов. статистики (вопросы социальной и экономич. структуры общества, вопросы теории статистич. наблюдения, разработка методов объективного измерения и анализа массовых хоз. явлений), проблемам развития производит. сил и структуры обществ. произ-ва, методологии изучения производительности труда, разработки моделей планового х-ва, экономич. оценки. В 1953—62 чл. Президиума АН СССР. Действит. чл. Междунар. статистич. ин-та (1958), почётный чл. Англ. королевского статистич. об-ва (1961). Гос. пр. СССР (1946), Ленинская пр. (1965) за участие в науч. разработке методов линейного программирования и экономич. моделей. Награждён 3 орденами Ленина, 3 др. орденами, а также медалями. Портрет стр. 455.

Соч.: Избр. произведения, т. 1—6, М., 1967—69.

Лит.: Василий Сергеевич Немчинов, М., 1964.

НЕНАДКЕ́ВИЧ Константин Автономович [21.5(2.6).1880, Кашевка, ныне Ковельского р-на Волынской обл.,—19.6.1963, Москва], советский химик-минералог, чл.-корр. АН СССР (1946). Ученик В. И. *Вернадского*. Окончил Моск. ун-т (1902). С 1906 работал в различных геол. учреждениях АН (Минералогич. музей, Геол. ин-т, Ин-т минералогии и геохимии редких элементов). Осн. труды посвящены исследованию новых видов минерального сырья, разработке способов извлечения редких металлов из руд и др. В 1916—20 разработал технологию выплавки металлич. висмута, по к-рой в СССР была получена его первая опытная партия. В 1926 определил химич. путём возраст одного из минералов — *уранинита*. Гос. пр. СССР (1948). Награждён 2 орденами Ленина.

Лит.: Константин Автономович Ненадкевич [Некролог], «Геология рудных месторождений», 1964, т. 6, № 1, с. 123—25.

НЕНАЛО́ГОВЫЕ ДОХО́ДЫ, один из видов доходов гос. и местных бюджетов. При капитализме к ним относятся доходы гос-ва от гос. предприятий, выпуска гос. займов, бумажноден. эмиссии и др.

При социализме различают Н. д. в широком и узком смысле. Первые — доходы гос-ва, получаемые от социалистических предприятий. Они обеспечивают св. 90% всех доходов гос. бюджета (*платежи из прибыли, налог с оборота* и др.).

Н. д. в узком смысле слова — это доходы, получаемые в виде платы за пользование гос. фондами или имуществом либо компенсации за оказанные государством услуги юридич. или физич. лицам. К ним относятся плата за пользование гос. фондами, напр. лесной доход, плата за разработку и добычу торфа на топливо; доходы от реализации принадлежащего гос-ву имущества, конфискованного, бесхозного или перешедшего к нему по праву наследования, от реализации невостребованного груза на транспорте; различного рода сборы, напр. за гос. поверку мер и измерит. приборов, за регистрацию товарных знаков и др. *Г. Л. Марьяхин.*

НЕНАПАДЕ́НИЯ ПРИ́НЦИП, один из ведущих принципов совр. междунар. права. Означает недопустимость развязывания войны или иного применения вооруж. сил одним гос-вом против какого бы то ни было другого гос-ва по каким бы то ни было соображениям экономич. или политич. характера. Придерживаясь Н. п., гос-во тем самым практически проводит политику *мирного сосуществования*.

Н. п.— один из осн. принципов Устава ООН: ст. 2 обязывает всех членов ООН воздерживаться в их междунар. отношениях от угрозы силой или её применения как против территориальной неприкосновенности или политич. независимости любого гос-ва, так и к.-л. другим образом, несовместимым с целями ООН.

Н. п. имеет огромное значение в междунар. отношениях. Многие гос-ва не только заявляют о его признании, но стремятся заключать спец. договоры с др. гос-вами для того, чтобы подчеркнуть международно-правовую силу Н. п. Заключая такие договоры, обе стороны обязуются воздерживаться от нападения друг на друга ни отдельно, ни совместно с др. странами. Сов. Союз также практикует заключение двусторонних договоров, в к-рых специально подтверждаются Н. п. и вытекающие из этого обязательства стран.

Н. п. фиксировался и в ряде многосторонних договоров (напр., в Пакте Бриана — Келлога 1928, к к-рому присоединился СССР, в *Сааведра Ламаса пакте 1933*, в *Саадабадском пакте 1937*, заключённом Турцией, Ираном, Ираком и Афганистаном). Все эти договоры сыграли важную роль в формировании Н. п., впоследствии закреплённого в Уставе ООН.

«НЕНАСИ́ЛЬСТВЕННОЕ НЕСОТРУ́ДНИЧЕСТВО», тактика и принципы антиимпериалистич. борьбы, широко использовавшиеся в Индии в период англ. господства со времени подъёма нац.-освободит. движения 1918—22. См. *Сатьяграха*.

НЕНАСЫ́ЩЕННЫЕ УГЛЕВОДОРО́ДЫ, непредельные углеводороды, углеводороды, содержащие одну или несколько углерод-углеродных кратных связей. К Н. у. относятся *олефины*, или алкены, общей формулы C_nH_{2n} (напр., *этилен* $CH_2=CH_2$, *пропилен* $CH_3CH=CH_2$); углеводороды общей формулы C_nH_{2n-2}: 1) Н. у. с тройной связью, т. н. алкины (*ацетилен* $CH\equiv CH$ и его гомологи); 2) *диеновые углеводороды* с сопряжёнными связями (*бутадиен* $CH_2=CH-CH=CH_2$ и др.) и с кумулированными (*аллен* $CH_2=C=CH_2$ и его гомологи); 3) циклоалкены (*нафтены*, содержащие двойную связь, напр. циклогексен и др.).

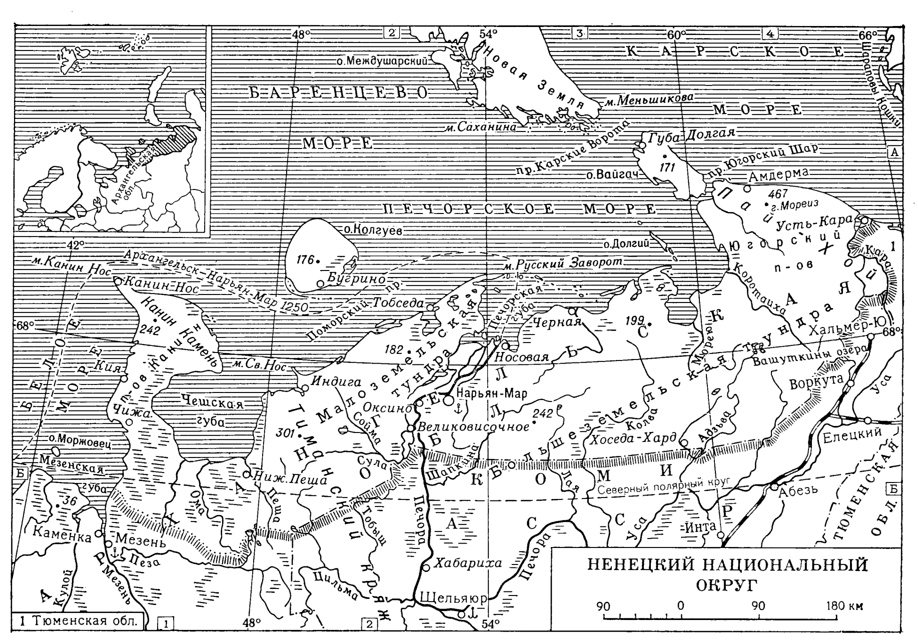
Известны также енины C_nH_{2n-4}, содержащие двойную и тройную связи, полиены и т. д. Н. у. ароматич. ряда общей формулы C_nH_{2n-6} резко отличаются по свойствам от обычных Н. у., поэтому их выделяют в отдельный класс органич. соединений (см. *Ароматические углеводороды*).

НЕНАСЫ́ЩЕННЫЙ РАСТВО́Р, раствор, в к-ром содержание растворённого вещества меньше, чем в *насыщенном растворе*.

НЕ́НЕЦКАЯ ГРЯДА́, моренная гряда в Малоземельской тундре на С. Европ. части СССР. Вытянута в меридиональном направлении; резко возвышается над заболоченной равниной на 130—140 *м*. В замкнутых котловинах — многочисленные озёра.

НЕ́НЕЦКИЙ НАЦИОНА́ЛЬНЫЙ О́КРУГ, в составе Архангельской обл. РСФСР. Образован 15 июля 1929. Расположен на крайнем С.-В. Вост.-Европейской равнины. Омывается водами Белого, Баренцева, Печорского и Карского морей. Включает о-ва Колгуев и Вайгач. Пл. 176,7 тыс. *км*². Нас. 39 тыс. чел. (1973). Центр — г. Нарьян-Мар.

Природа. Поверхность в основном равнинная, выделяется неск. древних сильно разрушенных горных кряжей: Канин Камень, сев. отроги Тиманского кряжа, хребет Пай-Хой с высотами 300—400 *м*. Зап. участки — Канинская и Малоземельская тундры — плоские и сильно заболоченные равнины, территория к В. от низовий Печоры (Большеземельская тундра) более приподнята над уровнем моря, менее заболочена, в её пределах много моренных гряд и холмов. Климат суровый; ср. темп-ра января от —12 °С на Ю.-З. до —22 °С на С.-В., июля от 6 °С на С. до 13 °С на Ю. Осадков 280—420 *мм* в год (ок. 70% выпадает в тёплый сезон). Распространена многолетняя мерзлота. Вегетац. период длится 72—110 суток. Много малых тундровых рек и мелких озёр, нередко объединяемых в системы короткими протоками — «висками» (Вашуткины озёра и др.). На протяжении 220 *км* в пределах округа протекает р. Печора, низовья к-рой доступны для крупных мор. судов. Распространены гл. обр. тундрово-глеевые и торфяно-глеевые почвы, на Ю.-З. встречаются участки глеево-подзолистых почв. Св. ³/₄ терр. расположено в зоне тундры. Преобладают ерниково-моховые и травяно-моховые растит. сообщества, по долинам рек — густые заросли ивы. Ю. и Ю.-З. округа — в подзонах лесотундры и сев. тайги. В поймах рек и в дельте Печоры луга; для сенокошения пригодны также луга мор. побережий — «лайды». Большая часть терр. используется в качестве разносезонных оленьих пастбищ. Животный мир довольно богат. Промысловые животные: песец, лисица, горностай, из птиц — тундряная и белая куропатки, гуси, утки и др. Реки и моря богаты рыбой: сёмга, нельма, сиг, сельдь, навага и др.



Население. В округе проживают *ненцы*, *коми*, русские, украинцы и др. Средняя плотность населения 0,2 чел. на 1 *км*². Доля городского населения 56%. В округе имеется 1 город (Нарьян-Мар) и 1 посёлок городского типа (Амдерма).

Историческая справка. Один из первых источников, в к-ром упоминаются ненцы,— летопись Нестора (кон. 11 в.). С кон. 16 — нач. 17 вв. терр., населённая ненцами, находилась под властью Моск. гос-ва. Коренное население вело кочевой образ жизни, занималось оленеводством, рыболовством, охотой. В 17 — 19 вв. шёл процесс разложения родового строя. Грабёж населения царскими чиновниками и купцами, спаивавшими ненцев и скупавшими у них за бесценок пушнину, насильственное введение христианства, высокое ясачное обложение (см. *Ясак*) вызвали ряд нар. восстаний (1719, 1731, 1749; самым значительным было восстание под рук. ненца Вавле Неняги в 1825—40). Кочевой образ жизни, пережитки родовых отношений, нищета, невежество приводили к быстрому вымиранию населения. Октябрьская революция 1917 положила конец нац. бесправию ненцев, в корне изменила экономич. положение и культурное состояние народа, обеспечила переустройство х-ва на социалистич. основе. В период Гражд. войны 1918—20 трудящиеся-ненцы активно участвовали в местных партиз. отрядах, защищая сов. Север от белогвардейцев и интервентов. Сов. власть на терр. округа окончательно установилась летом 1921. В июле 1929 решением Президиума ВЦИК был создан Н. н. о. (с центром в с. Тельвисочном) с р-нами Канино-Тиманским и Ненецким; в дек. 1929 в состав округа была включена часть б. Пустозёрской волости (Пустозёрский р-н). Большую помощь в развитии народного хозяйства и подготовке нац. кадров оказали ненцам русский и др. народы СССР. В 1929—32 были организованы производств. объединения или товарищества по совместному выпасу оленей (в кон. 1934 в округе насчитывалось 15 таких товариществ). Кооперирование первоначально происходило только в ведущей отрасли хозяйства — оленеводстве. В марте 1929 был создан первый ненецкий оленеводческий колхоз, в к-ром в 1930 появилась и первая в ненецкой тундре ячейка ВКП(б). Начали развиваться новые отрасли хозяйства — молочное животноводство и земледелие (в основном по долинам рек), что вызвало постепенный переход ненцев к оседлому образу жизни. Развивались промысел рыбы и рыбная промышленность. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 представители ненецкого народа участвовали в борьбе против нем.-фаш. захватчиков; население округа передало для нужд фронта 73 тыс. оленей (при этом к концу войны поголовье оленей увеличилось на 46,5%). В послевоен. десятилетия трудящиеся Н. н. о. добились новых успехов во всех областях нар. х-ва и культуры; неуклонно растёт благосостояние населения. В 1972 Н. н. о. награждён орденом Дружбы народов.

Хозяйство. Ведущее место в хозяйстве занимают оленеводство, рыболовство, охота и мор. зверобойный промысел; значит. развитие получило пром. произ-во. Н. н. о.— один из гл. оленеводческих р-нов СССР (178,9 тыс. оленей на нач. 1973). В 1972 в округе было 2 оленеводческих совхоза и 8 колхозов; за каждым х-вом закреплено в среднем по 1,2 млн. *га* разносезонных пастбищ. Для смены пастушеских бригад на отдалённых пастбищах всё шире используются вездеходы и вертолёты. В низовьях Печоры и в приморских районах на З. округа создано 8 рыболовецких колхозов, доля к-рых в общем улове рыбы составляет свыше 90%. Располагая крупными рыболовными судами,


Город Нарьян-Мар.

эти х-ва ведут экспедиц. лов в Атлантике. На Н. н. о. приходится ок. $^{1}/_{4}$ заготовок пушнины в Архангельской обл. Промышляют гл. обр. песца (до $^{4}/_{5}$ охотничьей продукции). За колхозами закреплены обширные охотничьи угодья. Преобладающую часть пушной продукции (в 1972—85%) даёт клеточное звероводство. На 4 зверофермах разводят голубого песца, серебристочёрную лисицу и норку. Молочное животноводство, существовавшее в прошлом главным


В посёлке Красное.

образом в рус. селениях, получило заметное распространение и в ненецких х-вах. Обществ. поголовье кр. рог. скота в 1973 достигло 6,8 тыс. голов. Развивается земледелие. В открытом грунте выращивают преим. картофель.

Пром. производство представлено гл. обр. отраслями пищевой пром-сти (рыбо- и мясокомбинаты в Нарьян-Маре, ряд маслозаводов). В низовьях Печоры работает 4-рамный лесозавод. В послевоен. годы обнаружены крупные запасы горючего газа и нефти. Ведётся подготовка к освоению Василковского, Лая-Вожского газовых и Южно-Шапкинского нефтяного месторождений. Большое значение для развития народного х-ва имело освоение Сев. мор. пути, создание мор. портов в Нарьян-Маре и Амдерме, развитие судоходства на Печоре. Нарьян-Мар связан авиалиниями с рядом городов СССР и с глубинными р-нами округа. *Л. Г. Чертов.*

Культурное строительство. В 1914 среди ненецкого населения насчитывалось 98% неграмотных. За годы Сов. власти создана письменность на ненецком яз., осуществлена ликвидация неграмотности. В 1973/74 уч. г. в 45 общеобразоват. школах всех видов обучалось 9,1 тыс. уч-ся, в зоовет. техникуме и пед. уч-ще в Нарьян-Маре — 706 уч-ся, в 1 проф.-технич. училище — 300 уч-ся. В 1972 в 58 дошкольных учреждениях воспитывалось 3,7 тыс. детей. На 1 янв. 1973 в округе работали 35 массовых библиотек (299 тыс. экз. книг и журналов), окружной краеведч. музей, Дом нар. творчества, муз. школа, нар. театр в Нарьян-Маре, 52 клубных учреждения, 69 киноустановок, Дом пионеров. В Нарьян-Маре имеется с.-х. опытная станция НИИ с. х-ва Крайнего Севера.

Выходит окружная газета на рус. яз. «Наръяна вындер» (с 1929; подзаголовок «Красный тундровик»). Окружное радиовещание ведётся на рус. и ненецком яз. (1 час), транслируются радиопередачи из Москвы и Архангельска. С помощью наземной приёмной станции «Орбита» жители Нарьян-Мара и ближайших населённых пунктов могут смотреть телевиз. передачи.

Литература. До Окт. революции 1917 письменной лит-ры ненцы не имели; распространены были лишь разнообразные формы устного творчества. Известность приобрёл художник и сказитель Тыко Вылка (И. К. Вылка, 1883—1960); его сказки и эпич. сказания опубл. в 1936 (запись В. Тонкова) и в 1965 (запись А. М. Щербаковой). Традиции Т. Вылки продолжил один из первых ненецких языковедов и фольклористов А. П. Пырерко (1905—41), опубликовавший сб-ки «Ненецкие сказки» (1935), «Твои сказки» (1936), «Сын старушки» (1939) и повесть «Младший сын Вэдо» (1940, опубл. 1960). Большую роль в развитии ненецкой письменности сыграли рус. учёные Г. Н. Прокофьев, Г. Д. Вербов, А. А. Савельев (все трое погибли в годы Великой Отечеств. войны 1941—45).

Первые лит. опыты молодых авторов-ненцев в кон. 20 — сер. 30-х гг. печатались в журн. «Тайга и тундра» и в сб. «Заполярье». В довоен. годы пользовались популярностью стихи Н. С. Вылки (1911—44) и его повести «Марья» и «На острове» (обе опубл. в 1938). В послевоен. время активно работает поэт А. И. Пичков (р. 1934), автор сб-ков «Тропы оленьи» (1969), «Розовый узор» (1970). А. Ф. Канюков (1932—72) опубликовал сб-ки новелл «Мой Ясовей» (1964) и «Нюдяко — сын Валея» (1966). Известностью пользуются произв. В. Н. Ледкова (р. 1933): сб. стихов «Снежная держава» (1972), повесть «Синева в аркане» (1970), очерки и рассказы, посв. новой жизни ненецкой тундры.

Значит. вклад в развитие ненецкого лит. яз. и фольклористики внесли учёные З. Н. Куприянова, Н. М. Терещенко, Л. В. Хомич, А. М. Щербакова, М. Я. Бармич, А. И. Рожин. Среди ненцев Н. н. о. популярны книги ненецких писателей, живущих в Тюменской обл. (И. Г. Истомин, Л. В. Лапцуй, И. А. Юганпелик). На ненецкий яз. переводятся произв. с др. языков народов СССР; книги ненецких писателей переведены на русский язык.

М. Г. Воскобойников.

Лит.: Климатический справочник по Ненецкому национальному округу Архангельской области, Архангельск, 1962; Крупин А. Н., Преображённый край, Архангельск, 1957; Российская федерация. Европейский Север, М., 1971 (серия «Советский Союз»); Куприянова З. Н., Ненецкий фольклор, Л., 1960; Писатели и поэты Архангельской области. Биобиблиографический справочник, Архангельск, 1962.


Олени на пастбище в тундре.

НЕ́НЕЦКИЙ ЯЗЫ́К, язык *ненцев*, населяющих терр. от Кольского п-ова до правобережья (ниж. течение) Енисея. Относится к самодийской группе уральской семьи языков. На Н. я. говорит св. 24 тыс. чел. (1970, перепись). Распадается на 2 наречия: тундровое и лесное, различающиеся преим. фонетически. Осн. фонетич. особенность тундрового наречия — наличие двух гортанных смычных (назализованного и неназализованного). Осн. способ выражения морфологич. значений — суффиксальная агглютинация. Ряд форм образуется закономерным чередованием звуков. В Н. я. 3 числа: единственное, двойственное и множественное. Есть лично-притяжательные и лично-предназначительные формы склонения. Для глагола характерны богатство форм видовой направленности и наклонений, субъектно-объектное и субъектно-безобъектное спряжения. Развиты послелоги. Имя в предикативной функции изменяется по лицам, числам и временам. Зависимые члены располагаются перед подчиняющими. Сказуемое обычно закан-

чивает предложение. Письменность Н. я. создана в 1932 на лат. основе, в 1937 — на основе рус. графики.

Лит.: Терещенко Н. М., Ненецкий язык, в сб.: Языки народов СССР, т. 3, М., 1966 (есть лит.). *Н. М. Терещенко.*

НЕНИЦЕ́СКУ (Neniţescu) Костин (2.7. 1902, Бухарест,—28.7.1970, там же), румынский химик-органик, чл. Академии СРР (1955). Основные исследования в области катализа органич. реакций хлористым алюминием, химии алициклич. и гетероциклич. соединений, химии нефти и нефтехимич. синтеза. Н. открыл полимеризацию этилена в полиэтилен под влиянием натрийорганич. соединений. Разрабатывал теоретич. вопросы органич. химии. Иностранный чл. АН СССР (1966).

Соч. в рус. пер.: Органическая химия, т. 1—2, М., 1962—63; Общая химия, М., 1968.

НЕ́ННИ (Nenni) Пьетро (р. 9.2.1891, Фаэнца, Равенна), деятель итальянского и междунар. социалистич. движения. По профессии журналист. Политич. деятельность начал в Республиканской партии. В 1911 избран секретарём Палаты труда в Форли. За организацию забастовки протеста против агрессии Италии в Ливии (1911—12) приговорён к году тюрьмы. В июне 1914 — один из руководителей «Красной недели» (общенац. стачка и баррикадные бои в ряде итал. городов). В 1915 сторонник вступления Италии в 1-ю мировую войну 1914—18, пошёл в армию добровольцем. В 1921 вступил в Итал. социалистич. партию (ИСП), в 1922—23 был редактором «*Аванти!*» («Avanti!»). В 1926 эмигрировал во Францию. В 1931—39 ген. секретарь ИСП и чл. Исполкома 2-го Интернационала. В связи с усилением фашизма в Европе выступил в пользу единства действий с коммунистами, в 1934 подписал от ИСП пакт о единстве действий с компартией. В 1936—38 во время антифаш. войны в Испании 1936—39 представитель 2-го Интернационала в Испании и комиссар *Интернациональных бригад*. Позже был интернирован во Францию, арестован гестапо и выдан итал. фаш. властям, до авг. 1943 был в ссылке. В 1943—44 и в 1949—63 ген. секретарь ИСП. В 1945—1946 зам. пред. Сов. Мин. и министр по делам Учредит. собрания, в 1946—47 министр иностр. дел. Деп. парламента Итал. республики всех созывов (с 1946), с 1970 пожизненный сенатор. До сер. 50-х гг. возглавлял левое крыло ИСП. В 1950—1955 вице-президент Всемирного Совета Мира. В 1952 Н. была присуждена Междунар. Ленинская пр. «За укрепление мира между народами». Во 2-й пол. 50-х гг. совершил резкий поворот вправо, возглавил в ИСП течение т. н. автономистов, перешёл на антикоммунистич. позиции, активно выступал за объединение ИСП с социал-демократами (осуществлено в 1966). В 1963—68 Н.— зам. пред. Сов. Мин. в левоцентристском пр-ве А. Моро. С окт. 1966 по июль 1969 пред. Объединённой социалистич. партии (в 1968 приняла назв. ИСП—Итал. секция Социалистич. интернационала). После её раскола (1969) и ухода правого крыла остался в ИСП, выступал с антифаш. позиций. В 1969 Н. был избран вице-пред. Социалистического интернационала, в 1973 — председателем ИСП.


П. Ненни.

НЕНОРМИРО́ВАННЫЙ РАБО́ЧИЙ ДЕНЬ в СССР, режим рабочего времени, позволяющий в отдельных случаях привлекать лиц (для к-рых такой режим установлен) к работе сверх нормального рабочего времени; подобная работа не считается сверхурочной (см. *Рабочий день*). Н. р. д. устанавливается: для лиц, труд которых не всегда укладывается в рамки нормального рабочего времени,— для руководителей предприятий и учреждений, цехов и отделов, главных специалистов, мастеров, инженеров, техников, диспетчеров и т. д.; для лиц, у к-рых точный учёт рабочего времени невозможен,— товароведов, экспедиторов, работников по снабжению и др. На лиц с Н. р. д. распространяются осн. положения нормального режима рабочего времени. Труд работников с Н. р. д. ограничен общеустановленными нормами рабочего времени. Круг обязанностей работников с Н. р. д. определяется должностными инструкциями с учётом выполнения их в рабочее время нормальной продолжительности. Выполнение работы, не входящей в круг служебных обязанностей, оплачивается особо.

Привлечение лиц с Н. р. д. к работе сверх нормального рабочего времени может иметь место лишь в отдельных случаях, когда это вызывается крайней необходимостью (пост. Сов. Мин. СССР от 29 авг. 1953). Постоянная переработка не допускается. Работники с Н. р. д. не получают дополнит. денежной оплаты за работу сверх нормального рабочего времени, им предоставляется дополнит. отпуск (п. 3 ст. 34 Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о труде).

Перечни работников с Н. р. д. утверждаются мин-вами, ведомствами, Сов. Мин. союзных республик по согласованию с соответствующими профсоюзными органами. По каждой должности, предусмотренной в перечне, продолжительность дополнит. отпуска устанавливается администрацией предприятия, учреждения по согласованию с фабричным, заводским, местным комитетом профессионального союза и не может превышать 12 рабочих дней (ст. 14ж Положения о правах ФЗМК, утверждённого Указом Президиума Верх. Совета СССР от 27 сент. 1971). *Р. З. Лившиц.*

НЕ́НЦКИЙ (Nencki) Марцелий Вильгельмович (15.1.1847, Бочки, Польша,—14.10.1901, Петербург), биохимик и микробиолог. В 1870 окончил Берлинский ун-т. В 1877—90 проф. физиологич. химии и руководитель мед.-хим. ин-та Бернского ун-та. С 1891 зав. хим. отделом Ин-та эксперим. медицины в Петербурге. Исследовал синтез мочевины в организме, указал на роль печени в этом процессе и предложил (совм. с И. П. *Павловым*) одну из теорий синтетич. образования мочевины в организме млекопитающих. Исследуя небелковую часть гемоглобина, установил хим. структуру *гема*. Совм. с Л. *Мархлевским* показал (1897—1901) хим. родство гемоглобина и хлорофилла. Исследовал хим. состав нек-рых бактерий. Изучал химизм гнилостного распада белков. Разработал методы борьбы с чумой рог. скота.

Соч.: Opera omnia, v. 1—2, Braunschweig, 1904; О биологических соотношениях между красящим веществом листьев и крови, «Архив биологических наук», 1897, т. 5, с. 304—10.

Лит.: Энгельгардт В. А., М. В. Ненцкий (К 50-летию со дня смерти), «Биохимия», 1951, т. 16, в. 5; Marceli Nencki, Materiały biograficzne i bibliograficzne, Warsz., 1956.

НЕ́НЦЫ (самоназвание — ненец; прежние названия — самоеды, юраки), народ, населяющий значит. территорию на С. СССР от Кольского п-ова до правобережья (ниж. течение) Енисея. Большинство Н. живёт в трёх нац. округах РСФСР: *Ненецком национальном округе* Архангельской обл., Ямало-Ненецком Тюменской обл., Таймырском (Долгано-Ненецком) Красноярского края. Числ. 29 тыс. чел. (1970, перепись). Говорят на *ненецком языке*. Самодийскоязычные предки Н., часть к-рых, вероятно, была знакома с оленеводством, в 1-м тыс. н. э. под давлением кочевых скотоводческих племён переселились из таёжных и лесостепных р-нов Юж. Сибири на С., где они смешались с аборигенным охотничье-рыболовецким населением (в преданиях Н. последние наз. сихиртя). Н. вели кочевой образ жизни. Основой их х-ва были пастушеское оленеводство, сухопутная и морская охота, рыболовство. До Окт. революции 1917 наряду с сохранением значит. пережитков родового строя существовало резко выраженное имуществ. неравенство. Часть Н. восприняла православие, большинство же придерживалось анимистич. верований, было распространено шаманство. В сов. время Н. объединены в кооп. и гос. х-ва. Сложилась нац. интеллигенция.

Лит.: Народы Сибири, М.— Л., 1956; Хомич Л. В., Ненцы, М.— Л., 1966. *С. И. Вайнштейн.*

НЕНЧЕ́В Теодор (1913, с. Валены, ныне Вулканештского р-на Молд. ССР,—1944), молдавский советский поэт. Печатался с сер. 30-х гг. Сотрудничал в кишинёвских, ясских и бухарестских газетах и журналах. Редактировал лит. журнал «Бужякул» (г. Болград на юге Бессарабии). Выпустил сб. «Стихи» (1937), изд. в Болграде, конфискованный полицией, и сб. (1940), изд. в Кишинёве. Поэзия Н. проникнута протестом против бурж.-помещичьего строя, призывами к созданию новой жизни. На творчество Н. оказала влияние поэзия С. А. Есенина. Погиб во время Великой Отечеств. войны 1941—45.

Соч.: Поезий, Кишинэу, 1967; в рус. пер.—[Стихотворения], в сб.: Антология молдавской поэзии, М., 1960.

НЕО... (от греч. néos — новый), в сложных словах означает «ново...», «новый», напр. неоколониализм.

НЕОА́НТРОПЫ (букв.— новые люди, от греч. néos — новый и ánthrōpos — человек), обобщённое название людей совр. вида (Homo sapiens), ископаемых и ныне живущих. Осн. антропологич. особенности Н., отличающие их от *палеоантропов* и *архантропов*,— объёмистый мозговой череп с высоким сводом, вертикально поднимающийся лоб, отсутствие надглазничного валика, хорошо развитый подбородочный выступ. Ископаемые Н. имели несколько более массивный скелет, чем совр. люди. Древние Н. создали богатую позднепалеолитическую культуру (разнообразные орудия из камня, кости и рога, жилища, шитую одежду, полихромную живопись на стенах пещер, скульптуру, гравировку на кости и роге).

Древнейшие из известных ныне костных остатков Н. (на о. Калимантан) датируются радиоуглеродным методом в 39 тыс. лет, но наиболее вероятно, что Н. возникли 70—60 тыс. лет назад. Относительно происхождения Н. существуют две теории — *полицентризм* и *моноцентризм*. Наиболее распространена теория широкого моноцентризма, согласно к-рой Н. произошли от прогрессивных форм палеоантропов, обитавших на терр. Средней и Передней Азии и Сев.-Вост. Африки.

Лит.: Рогинский Я. Я., Левин М. Г., Антропология, 2 изд., М., 1963; Нестурх М. Ф., Происхождение человека, 2 изд., М., 1970. *В. П. Якимов.*

НЕОБИХЕВИОРИЗМ, совокупное обозначение ряда направлений амер. психологии. Возникновение Н. относится к 1930-м гг. (работы К. Халла и Э. Толмена), когда стала очевидной несостоятельность традиц. *бихевиоризма* — невозможность описания поведения только посредством наблюдаемых стимулов и реакций на них без анализа к.-л. центральных, регулирующих механизмов. В бихевиористскую схему «стимул—реакция» Н. ввёл опосредствующее звено — т. н. «промежуточные переменные», понимаемые как совокупность различных познавательных и побудительных факторов. В остальном Н. разделяет общие принципы классич. бихевиоризма: тенденцию к биологизации человеческой психики, ориентацию на позитивизм и т. п.

Лит.: Основные направления исследований психологии мышления в капиталистических странах, М., 1966; Ярошевский М. Г., Психология в XX столетии, М., 1974; Hull C. L., Principles of behavior. An introduction to behavior theory, N. Y. — L., 1943. *Н. Г. Алексеев.*

НЕОБРАТИМАЯ ВАЛЮТА, см. в ст. *Обратимость валют.*

НЕОБРАТИМОСТЬ ЭВОЛЮЦИИ (биол.), закономерность историч. развития организмов, заключающаяся в том, что организмы, даже возвращаясь в прежнюю среду обитания, не могут стать во всех деталях похожими на ранее существовавшие формы (см. *Долло закон*). Согласно совр. воззрениям, в основе Н. э. лежат вероятностные процессы. Статистически вероятно повторное возникновение отдельных *мутаций*, ведущее иногда к повторному появлению отдельных признаков в филогенезе; вероятно также повторение общих направлений отбора, но статистически невероятно воспроизведение генных комплексов, исчезнувших или изменившихся в ходе эволюции организмов. Невероятна также абсолютная неизменность во времени абиотич. и биотич. среды, к к-рой приспосабливаются эволюирующие организмы.

Лит.: Сушкин П., Обратим ли процесс эволюции?, в сб.: Новые идеи в биологии, сб. 8, П., 1915; Давиташвили Л. Ш., История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней, М.— Л., 1948; Шмальгаузен И. И., Проблемы дарвинизма, 2 изд., Л., 1969; Dollo L., Les lois de l'évolution, «Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie», 1893, t. 7, p. 164—66. *А. В. Яблоков.*

НЕОБРАТИМЫЕ ПРОЦЕССЫ, физич. процессы, к-рые могут самопроизвольно протекать только в одном определённом направлении. К ним относятся: процессы *диффузии*, *теплопроводности*, *термодиффузии*, вязкого течения, расширения газа в пустоту и т. п. Все Н. п. являются *неравновесными процессами*. В замкнутых системах Н. п. сопровождаются возрастанием *энтропии*. В *открытых системах* (к-рые могут обмениваться энергией или веществом с окружающей средой) при Н. п. энтропия может оставаться постоянной или даже убывать за счёт обмена энтропией с внешней средой. Однако во всех случаях остаётся положительным производство энтропии, т. е. её возрастание в системе за единицу времени из-за наличия Н. п.

Классич. *термодинамика*, изучающая равновесные, обратимые процессы, для Н. п. устанавливает неравенства, к-рые указывают возможное направление Н. п. (см. *Второе начало термодинамики*).

Н. п. изучаются *термодинамикой неравновесных процессов* и статистической теорией неравновесных процессов. Термодинамика Н. п. даёт возможность находить для различных Н. п. производство энтропии в системе в зависимости от параметров неравновесного состояния, а также получать уравнения, описывающие изменения во времени этих параметров (напр., уравнения диффузии, теплопроводности, *Навье — Стокса уравнение* гидродинамики вязкой жидкости). Коэффициенты в этих уравнениях (кинетические коэфф., см. *Кинетика физическая*) рассматриваются как феноменологические постоянные, определяемые из опыта. Статистич. теория Н. п. даёт возможность получить выражения для кинетич. коэфф. через молекулярные постоянные. Наиболее полно изучены Н. п. в газах при помощи *кинетического уравнения Больцмана.*

Лит. см. при статьях *Кинетика физическая* и *Термодинамика неравновесных процессов.* *Д. Н. Зубарев.*

НЕОБРАТИМЫЕ РЕАКЦИИ, см. в ст. *Обратимые и необратимые реакции.*

НЕОБХОДИМАЯ ОБОРОНА, в уголовном праве обстоятельство, исключающее *общественную опасность* и противоправность деяния, в иных условиях являющегося преступным. Состояние Н. о. служит основанием для освобождения от уголовной ответственности. В СССР закон допускает Н. о. при защите гос. и обществ. интересов, личности или прав обороняющегося или другого лица от общественно опасного посягательства.

В основном суть Н. о.— пресечение преступных посягательств, но она возможна и при защите от невменяемых, малолетних и др. лиц, не подлежащих привлечению к уголовной ответственности. Н. о. заключается в причинении вреда нападающему с тем, чтобы заставить его прекратить нападение; для признания действий лица Н. о. должны учитываться размер предотвращённого и причинённого вреда, а также степень и характер опасности, угрожающей обороняющемуся, и его возможности по отражению нападения (количество нападающих и обороняющихся, их возраст, физич. состояние, наличие оружия, место и время и т. п.). Если обороняющийся вследствие душевного волнения, вызванного внезапностью нападения, не был в состоянии точно определить характер опасности и избрать соразмерные средства защиты, он, как правило, не несёт ответственности и за более тяжкие последствия, причинение к-рых не вызывалось необходимостью.

Явное несоответствие защиты характеру и опасности посягательства квалифицируется как превышение пределов Н. о., но при определении меры наказания Н. о. рассматривается в качестве обстоятельства, смягчающего ответственность.

НЕОБХОДИМОЕ РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ, см. в статьях *Необходимый продукт*, *Необходимый труд.*

НЕОБХОДИМОСТЬ И СЛУЧАЙНОСТЬ, соотносительные философские категории, выражающие типы связи, к-рые определяются существенными и привходящими факторами. Необходимость (Н.) — вещь, явление в их всеобщей закономерной связи; отражение преим. внутренних, устойчивых, повторяющихся, всеобщих отношений действительности, осн. направлений её развития; выражение такой ступени движения познания в глубь объекта, когда вскрываются его сущность, закон; способ превращения возможности в действительность, при к-ром в определ. объекте при данных условиях имеется только одна возможность, превращающаяся в действительность.

Случайность (С.) — отражение в основном внешних, несущественных, неустойчивых, единичных связей действительности; выражение начального пункта познания объекта; результат перекрещивания независимых причинных процессов, событий; форма проявления Н. и дополнение к ней.

Выражая определ. связи и отношения объективной действительности, Н. и с. суть онтологич. категории. В качестве ступеней познания они являются гносеологич. категориями. Будучи формами знания, в к-рых осуществляется процесс отражения объективного мира, они выступают в роли логич. категорий. Характеризуя способ движения мышления от менее глубокого к более глубокому знанию, они выполняют методологич. функцию. Н. часто «образуется» из массы С., прокладывая себе дорогу через них, и имеет своё основание в существ. связях вещей, закономерно подготовлена предшествующим ходом развития. Необходимые явления при наличии соответствующих условий развиваются в определ. порядке, происходят именно так, а не по-другому. С. же в основном вытекает из внешнего для данного явления основания, в силу чего она может совершиться так или как-то по-другому.

В зависимости от причин возникновения, форм проявления, структуры и характера действия, а также роли для практики и развития науки Н. может быть подразделена на такие осн. виды: внутренняя Н., вызванная к жизни природой самих явлений и процессов объективного мира; внешняя Н., порождаемая привходящими обстоятельствами; Н. более общего, фундаментального порядка, действие к-рой распространяется на сравнительно широкий круг явлений действительности; Н. менее общего порядка, действие к-рой охватывает сравнительно узкий круг явлений; сложная Н., определяющая поведение совокупности объектов, к-рая выражается статистич. закономерностями; простая Н., определяющая поведение индивидуальных объектов, к-рая выражается динамическими закономерностями; Н., управляющая явлениями действительности, к-рая может одновременно выражаться как статистическими, так и динамическими закономерностями.

С. также подразделяется на ряд видов: внутренняя С., органически связанная с данной Н.; внешняя С., выступающая как нечто постороннее по отношению к данной Н. и вызываемая преим. побочными факторами; объективная С., к-рая

вызывается влиянием различных объективных условий; субъективная С., порождаемая *субъективизмом, волюнтаризмом*, нарушением объективно действующих законов; благоприятные или неблагоприятные С., соответственно ускоряющие или тормозящие развитие тех или иных сторон действительности.

Проблема Н. и с. разрабатывалась в философии начиная с древности. При этом существовало неск. линий в трактовке этих категорий. Отрицание случайности (Демокрит, Б. Спиноза, П. Гольбах) неизбежно приводило к *фатализму*. Нек-рые философы-идеалисты утверждали, что Н. порождается, привносится сознанием (Д. *Юм, неопозитивизм*), или, признавая Н. в природе, отвергали Н. в обществ. жизни (*неокантианство* и др.). Метафизич. материалисты и нек-рые естествоиспытатели (К. Вольф, Ж. Ламарк) не видели связи между Н. и с. и доводили их различие до абсолютной противоположности. Г. Гегель показал несостоятельность разрыва Н. и с., разработав диалектич. концепцию их взаимосвязи.

Ф. Энгельс подверг критике метафизич. позицию, согласно к-рой наука изучает только необходимые связи, а также противоположную точку зрения механич. *детерминизма*, вообще отрицавшую случайность и объявлявшую абсолютно все явления необходимыми; в результате этого необходимость низводилась до уровня случайности (см. К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 20, с. 532—36). Классики марксистской философии показали, что в объективной действительности Н. и с. не бывают в чистом виде (см. К. Маркс, там же, 2 изд., т. 23, с. 171; В. И. Ленин, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 26, с. 241—42), что «...случайность — это только один полюс взаимозависимости, другой полюс которой называется необходимостью» (Энгельс Ф., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 21, с. 174), что при определённых условиях эти категории тождественны, то есть случайное необходимо, а необходимое точно так же случайно (см. Ф. Энгельс, там же, т. 20, с. 532—33), что в природе и обществе, где на поверхности происходит игра случая, там сама эта случайность всегда оказывается подчинённой внутренним, скрытым законам (см. там же, т. 21, с. 174—75; т. 20, с. 361). В реальной действительности всякое явление в одно и то же время, но в разных отношениях, и случайно и необходимо, «содержит» необходимые и случайные моменты в их взаимопроникновении. Так, появление именно данной выдающейся личности в определ. стране и в определ. время является С. Но если эта личность становится во главе движения и в своей деятельности начинает активно выражать его интересы, она необходима. Возникновение отдельной мутации — это Н., результат определ. физико-химич. процесса. В то же время по отношению к организму и популяции она выступает как случайное явление.

Диалектич. взаимосвязь между Н. и с. по-разному проявляется на различных структурных уровнях материи, в природе и обществе. В природе действуют лишь слепые, бессознательные силы, во взаимодействии к-рых и проявляются её законы, Н. В неживой природе Н. по существу имеет однозначное действие. При переходе от неживой к живой природе неск. расширяется поле проявления С. В объектах живой природы присутствует большее количество взаимодействующих закономерностей, что влияет на соотношение Н. и с. Здесь Н. в большей мере, чем в неживой природе, переплетается со С. В то же время совершенствование организмов в ходе развития органических систем свидетельствует о всё более возрастающем торжестве необходимости над случайностью.

В обществе действуют люди, одарённые сознанием, поступающие обдуманно или под влиянием страсти, стремящиеся к определ. целям. Но в классово-антагонистич. обществе результаты деятельности людей зачастую оказываются противоположными их желаниям и целям, что связано с существованием частной собственности на средства производства и антагонизмом интересов, анархией обществ. развития. Н. действует здесь гл. обр. в виде стихийной силы и обнаруживает себя лишь как конечный результат историч. действий людей, прокладывающей себе дорогу сквозь бесконечное множество С.

При социализме, где господствует обществ. собственность на средства производства и власть принадлежит рабочему классу, трудящимся во главе с коммунистич. партией, Н. выступает почти в «чистом» виде, осуществляется в форме планомерной деятельности людей и находит выражение в постановке и решении социальных задач. Здесь сфера действия С. ограничивается.

Н. и с. имеют важное значение в науч. познании. Движение познания от явления к сущности соответствует аналогичному движению от наблюдения, изучения случайного к познанию необходимого, к-рое скрывается за случайным так же, как сущность за явлением (см. Ф. Энгельс, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с. 534, 544; В. И. Ленин. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 29, с. 193). Одна из важнейших задач науки — предвидение хода различных событий, основой к-рого является познание как необходимых, так и случайных процессов. Важную филос. проблему составляет соотношение С. и особенно Н. с категорией *свободы* (см. также *Свобода воли*).

Лит.: Энгельс Ф., Диалектика природы, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20; его же, Людвиг Фейербах, там же, т. 21; его же, [Письмо] И. Блоху, 21 [22] сент. 1890 г., там же, т. 37; его же, [Письмо] В. Боргиусу, 25 янв. 1894 г., там же, т. 39; Маркс К., [Письмо] Л. Кугельману, 17 апр. 1871 г., там же; Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18; Плеханов Н. В., К вопросу о роли личности в истории, Избр. философские сочинения, т. 2, М., 1956; Яхот О. О., Необходимость и случайность, М., 1956; Руткевич М. Н., Соотношение категорий необходимости и случайности, Свердловск, 1958; Широканов Д. И., Диалектика необходимости и случайности, Минск, 1960; Пилипенко Н. В., Необходимость и случайность, М., 1965; его же, Соотношение необходимости и случайности в научном творчестве, в кн.: Научное открытие и его восприятие, М., 1971; его же, Взаимосвязь причинности, необходимости и случайности, «Вопросы философии», 1973, № 9; Сачков Ю. В., Введение в вероятностный мир. Вопросы методологии, М., 1971; Основы марксистско-ленинской философии, 2 изд., М., 1973.
Н. В. Пилипенко.

НЕОБХОДИ́МЫЕ И ДОСТА́ТОЧНЫЕ УСЛО́ВИЯ (матем.). Необходимыми условиями правильности утверждения *A* наз. такие условия, без соблюдения к-рых утверждение *A* заведомо не может быть верным, а достаточными условиями правильности утверждения *A* наз. условия, при выполнении к-рых утверждение *A* заведомо верно. Напр., необходимым условием делимости целого числа на 2 является то, чтобы число, будучи записано в десятичной системе счисления, не кончалось цифрой 7. Условие это необходимо, но не достаточно, т. к., напр., число 23 не кончается цифрой 7 и всё-таки не делится на 2. Достаточным условием делимости числа на 2 является то, чтобы оно кончалось цифрой 0. Это условие достаточно, но не необходимо, т. к. число 38 не кончается цифрой 0 и всё-таки делится на 2. Обычно употребляемый признак делимости на 2 (чтобы число делилось на 2, необходимо и достаточно, чтобы последняя его цифра делилась на 2) является примером условия одновременно необходимого и достаточного. Часто выражение «необходимо и достаточно» заменяется выражением «тогда и только тогда» или же выражением «в том и только в том случае».

Н. и д. у. обладают наибольшей познавательной ценностью. В сложных математич. проблемах разыскание удобных для пользования Н. и д. у. бывает иногда чрезвычайно трудным. В таких случаях достаточные условия стараются сделать возможно более широкими, т. е. охватывающими возможно большее число случаев, в к-рых интересующий нас факт всё ещё имеет место, а необходимые условия — возможно более узкими, т. е. охватывающими возможно меньше лишних случаев, в к-рых изучаемый факт уже не имеет места. Таким образом, достаточные условия постепенно сближаются с необходимыми. Типичный классический пример такого рода исследований представляет собой исследования об условиях сходимости рядов (см. *Сходимость, Ряд*).

НЕОБХОДИ́МЫЙ ПРОДУ́КТ, часть обществ. продукта, произведённого работниками материального производства, необходимая для нормального, с точки зрения существующих социально-экономич. условий, воспроизводства физ. и духовных способностей работника и членов его семьи. Время, в течение к-рого производится Н. п., представляет собой необходимое рабочее время, а труд, затраченный в течение этого времени,— *необходимый труд*. Размеры Н. п. определяются как величиной совокупного обществ. продукта, так и пропорцией, в к-рой последний делится на Н. п. и *прибавочный продукт*. В классовых антагонистических формациях это деление носит эксплуататорский характер, т. к. господствующие классы стремятся увеличить прибавочный продукт за счёт усиления эксплуатации работника и сокращения Н. п. При рабовладельческом строе и феодализме величина Н. п. определялась низким уровнем производительной силы труда и отношениями эксплуатации, а господство натурального х-ва ограничивало прибавочный труд (а значит, и прибавочный продукт) более или менее узким кругом потребностей (см. К. Маркс, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 247). Цель развития капиталистич. произ-ва — произ-во и присвоение *прибавочной стоимости*. Капиталисты стремятся урезать Н. п., требующийся для воспроизводства товара *рабочая сила*, и увеличить за счёт этого прибавочный продукт. С развитием капитализма на основе повышения произ-

водительности обществ. труда (в первую очередь в отраслях, где создаются предметы потребления, а также в отраслях, где изготавливаются средства произ-ва для отраслей производящих предметы потребления) происходит сокращение доли Н. п. в совокупном обществ. продукте. Однако наряду с факторами, ведущими к сокращению доли Н. п., проявляются противодействующие тенденции, прежде всего борьба рабочего класса в капиталистич. странах за повышение заработной платы и социальные права. Усиление интенсификации труда порождает необходимость увеличения средств, идущих на возмещение дополнит. затрат физич., нервной и умственной энергии рабочего. Наконец, в условиях совр. научно-технич. революции возрастают затраты на повышение образовательного уровня и профессионально-технич. подготовки рабочего класса.

При социализме в условиях планомерной организации обществ. произ-ва и господства обществ. собственности уничтожается антагонизм между необходимым и прибавочным продуктом. Воспроизводство Н. п. не ограничивается потребностями воспроизводства рабочей силы, а подчиняется целям всестороннего развития духовных и физич. способностей работников. В процессе распределения одна часть Н. п. поступает в потребление через распределение по труду, другая — направляется по каналам *общественных фондов потребления* в виде дополнит. выплат и услуг. Н. п. поступает как в непосредственно индивидуальное (продукты питания, одежда и т. п.), так и в коллективное потребление (школы, библиотеки, лечебно-санитарные учреждения и т. п.).

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, гл. 8, 9, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23; его же, там же, т. 3, гл. 1, 9, 10, там же, т. 25, ч. 2; его же, Критика Готской программы, там же, т. 19; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, отд. III, гл. 4, там же, т. 20; Ленин В. И., Замечания на второй проект программы Плеханова, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 6, с. 232; его же, К четырехлетней годовщине Октябрьской революции, там же, т. 44.

А. А. Хандруев.

НЕОБХОДИ́МЫЙ ТРУД, труд, затрачиваемый работниками материального произ-ва на создание *необходимого продукта.* В процессе развития обществ. произ-ва соотношение необходимого и прибавочного труда меняется в определённой историч. и логич. последовательности, поскольку размеры прибавочного труда изменяются в зависимости от изменения величины необходимого труда, а не наоборот. Н. т. затрачивается на воспроизводство рабочей силы в меру удовлетворения необходимых потребностей, а прибавочный труд осуществляется сверх меры этих потребностей (см. К. Маркс, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 25, ч. 2, с. 385—86).

Качественные особенности и формы Н. т. определяются уровнем развития обществ. произ-ва в каждой данной социально-экономич. формации. В условиях первобытнообщинного строя при крайне низкой производительности труда практически весь труд был необходимым и обеспечивал лишь самые минимальные, скудные средства к жизни.

В антагонистич. формациях различия в формах принуждения к труду и присвоения *прибавочного продукта* определяются прежде всего уровнем развития производит. сил. Но во всех этих формациях Н. т. занимает лишь часть рабочего дня. Остальную его часть составляет *прибавочный труд*, результат к-рого присваивается эксплуататорскими классами. Соотношение между прибавочным трудом и Н. т. выражает степень эксплуатации, её норму. Эксплуататорские классы стремятся в рамках рабочего дня сократить Н. т. и увеличить прибавочный труд, снизить жизненный уровень трудящихся и увеличить за счёт этого свои доходы. При рабовладельч. строе труд раба разделялся на необходимый и прибавочный, однако это деление было скрыто, замаскировано. Весь продукт, созданный рабом, поступал в распоряжение рабовладельца, и поэтому весь труд раба представлялся прибавочным. При феодализме деление труда крестьянина на необходимый и прибавочный выступало в открытой форме: в течение необходимого рабочего времени крестьянин работал в своём х-ве, обеспечивая существование собственное и своей семьи. В течение прибавочного времени крестьянин работал в х-ве феодала, создавая прибавочный продукт, к-рый безвозмездно присваивался феодалом в форме зем. ренты. При капитализме деление труда наёмного рабочего на необходимый и прибавочный маскируется формой *заработной платы*, к-рая выступает на поверхности явлений как оплата всего труда. Следы разделения рабочего дня на необходимое и прибавочное рабочее время стираются, неоплаченный труд выступает как оплаченный. Фактически заработная плата соответствует лишь части стоимости продукта, созданного рабочим, а именно — части, созданной Н. т.; её величина колеблется вокруг стоимости рабочей силы, определяемой издержками производства и воспроизводства самого рабочего, т. е. суммой необходимых средств к жизни, потребляемых рабочим и его семьёй систематически, из года в год (см. там же, т. 26, ч. 1, с. 14).

При социализме сохраняется деление труда на необходимый и прибавочный, но с уничтожением капиталистич. формы произ-ва устраняется антагонизм между ними, и Н. т. расширяет свои рамки. Осн. экономич. закон социализма обусловливает неуклонное повышение благосостояния народа, что обеспечивается как за счёт роста абс. размеров необходимого продукта, создаваемого Н. т. и идущего в личное потребление работников произ-ва, так и за счёт увеличения прибавочного продукта, создаваемого прибавочным трудом и идущего на удовлетворение потребностей всего общества, а значит, и каждого его члена.

Н. С. Маслова.

НЕОГВЕЛЬФИ́ЗМ, либерально-католич. движение в Италии в 1-й пол. 19 в., в период Рисорджименто, подхватившее идею средневековых гвельфов (см. *Гвельфы и гибеллины*) о папстве как защитнике Италии. До 1843 Н.— литературное течение, призывавшее к союзу католицизма с прогрессом и свободой. В 1843 с выходом книги В. Джоберти «О духовном и гражданском первенстве итальянцев» Н. приобрёл политический характер и политическую программу: это призыв к союзу нац. освободит. движения с католич. церковью и духовенством и к созданию федерации итал. государств во главе с папой.

В 1846 с вступлением на папский престол «либерального» папы Пия IX неогвельфы встали под его знамёна. Н. приобрёл сторонников не только среди католического духовенства и либерального дворянства и буржуазии, но и в широких слоях народа. Во время итал. революции 1848—49, после того как 29 апр. 1848 Пий IX публично выступил против начавшейся нац.-освободит. войны с Австрией, а затем открыто перешёл в лагерь контрреволюции, миф о либеральности папы и его патриотизме был развеян. Н. стал политически бессилен.

НЕОГЕГЕЛЬЯ́НСТВО, течение идеалистич. философии конца 19 — 1-й трети 20 вв., для к-рого характерно стремление к созданию целостного мировоззрения на основе обновлённой интерпретации философии Г. Гегеля. Н. получило распространение почти во всех странах Европы и в США, но в зависимости от разнообразных обществ.-политич. условий и теоретич. предпосылок принимало различные формы.

В Великобритании, США и Нидерландах Н. возникло из запоздалого (по сравнению с Германией, Россией, Францией и Италией) увлечения традиц. *гегельянством*, к-рое приобрело популярность в этих странах в 70—80-х гг. 19 в.; поэтому здесь труднее отличить ортодоксальных сторонников гегелевского учения от неогегельянцев, пытавшихся сочетать гегельянство с новыми филос. веяниями.

В Великобритании процесс перерастания гегельянства в Н. представлен (если исключить Дж. Стирлинга, впервые познакомившего англичан с философией Гегеля) Э. и П. Кердами, Ф. Брэдли, Р. Холдейном, Д. Бейли, отчасти Б. Бозанкетом, Дж. Мак-Таггартом и Р. Коллингвудом. Осн. моментами этого процесса были: а) попытки истолкования идеалистич. диалектики в духе бурж.-либерального примирения противоречий, а гегелевского мировоззрения в целом — как религиозного, как «теоретич. формы» христианства (Э. Керд); б) обращение к гегельянству для преодоления англ. позитивизма (П. Керд); диалектич. метод выступал при этом как средство разложения «чувственности», «вещественности» для достижения истинной, т. е. внеэмпирической, реальности (Брэдли); в) тенденция к преодолению крайностей «абсолютного идеализма» Брэдли, стремление отстоять права индивидуальности, её свободу; эта тенденция проявилась в умеренном персонализме Бозанкета и «радикальном персонализме» Мак-Таггарта, к-рые пытались сочетать гегелевское учение об абсолюте с утверждением метафизич. ценности личности; г) попытка интерпретации Гегеля в духе релятивизма («абсолютного историзма») наметилась уже у Холдейна, стремившегося истолковать диалектич. метод Гегеля как «феноменологический» (в смысле «феноменологии духа») способ определения в понятиях ступеней человеческого опыта, и была последовательно осуществлена Коллингвудом.

В США, где гегельянская тенденция, впервые представленная сент-луисской школой во главе с У. Т. Харрисом, находилась в определённой зависимости от эволюции англ. сторонников учения Гегеля, Н. у таких мыслителей, как Б. Боун и Дж. Ройс, оказалось моментом на пути от гегельянства к *персонализму*.

В Нидерландах Н., связанное с именем видного популяризатора гегелевского учения Г. Болланда, было наиболее традиционным. Болланд одним из первых на Европ. континенте провозгласил конец

неокантианского периода развития философии и отказался от противопоставления Гегеля И. Канту, рассматривая их как «начало и завершение классического периода мышления», в частности гегелевскую логику— как завершение кантовской критики разума. Истолкование философии Гегеля в религ. духе сближает голландовский вариант Н. с «правым» гегельянством 1830—40-х гг. в Германии.

В Италии Н., возникшее на рубеже 19—20 вв., имело двойственный характер, его основоположники — Б. *Кроче* и Дж. *Джентиле* пребывали в состоянии многолетней полемики между собой. Размежевание внутри итал. Н. шло по пути решения социальных проблем (бурж.-либеральному — Кроче и тоталитарному — Джентиле). В эволюции итал. Н. отчётливо вырисовываются два осн. этапа. Первый этап — от возникновения итал. Н. до окончания 1-й мировой войны 1914—18, характеризуется совместными выступлениями Кроче и Джентиле против марксистского материализма и позитивизма под лозунгом «обновления идеализма» и реставрации гегелевской концепции гос-ва. Второй этап — с конца 1-й и до начала 2-й мировой войны 1939—1945, отмечен углублением филос. и политич. разногласий между обоими течениями, завершившимся политич. расколом итал. Н. на два течения, поскольку Кроче встал в оппозицию к фашистскому режиму Муссолини, тогда как Джентиле выступал в качестве одного из активных идеологов фашизма. Кроче выдвигает на первый план объективистские, рационалистич. и этич. моменты в своей концепции, чтобы преодолеть релятивистские тенденции, таившиеся в «абсолютном историцизме». Джентиле, напротив, развивает именно субъективистские и иррационалистич. тенденции своей философии, доходя до полного релятивизма.

В Германии Н. выросло из социальных предпосылок, во многом аналогичных тем, к-рые питали итал. Н. Однако оно существенно отличалось от последнего по своему теоретич. развитию, возникнув из реакции на методологич. формализм гносеологии *неокантианства*, а также из осознания неспособности последнего объединить в цельном мировоззрении теорию познания и философию истории (философию культуры), науки о природе и «науки о духе». На рубеже 19 и 20 вв. к выводам, вплотную подводящим к Н., пришли виднейшие теоретики неокантианства — как марбургской школы (Г. Коген, П. Наторп, Э. Кассирер), так и баденской (В. Виндельбанд и Г. Риккерт, к-рые первыми заговорили в Германии о «возрождении гегельянства»). Определённую роль в формировании нем. Н. сыграл В. *Дильтей*, выпустивший в 1905 книгу о молодом Гегеле. В период 1-й мировой войны в Германии получает распространение идея «единого потока» нем. идеалистич. философии, завершающегося Гегелем (Г. Лассон). Однако возникшее из разнообразных филос. устремлений нем. Н. не сложилось в целостное образование. Ученик Риккерта Р. *Кронер* искал в «обновлённом» гегельянстве решение той проблемы соотношения «рационального» и «иррационального», к-рая была «задана» неокантианством. Ученик Дильтея Г. Глокнер, издатель соч. Гегеля и лидер нем. Н., углубляет иррационалистич. тенденцию в теории познания, растворяя гносеологич. проблематику в эстетической. Весьма значительную роль в нем. Н. играла проблематика философии истории, философии культуры и особенно гос-ва и права (Т. Геринг, Т. Литт, Ю. Биндер, а также Ф. Розенцвейг, Ф. Блашке, Г. Геллер, Г. Гизе и др.). Вопрос о взаимоотношении индивида и человеческой общности решался Н. в духе резкой критики бурж. «атомизации» и утверждения примата и даже абс. господства общности (нации, гос-ва) над индивидами.

Высший пункт развития нем. Н. совпал со 100-летием со дня смерти Гегеля (1931). Лидеры нем. Н. (в частности, Кронер) возглавили междунар. организацию неогегельянцев — «Гегелевский союз» (1930) и выступили с осн. докладами на 1-м (Гаагском, 1930) и 2-м (Берлинском, 1931) гегелевских конгрессах (3-й конгресс состоялся в Риме, 1934). Приход национал-социализма к власти в Германии вызвал политич. раскол, за к-рым последовало и теоретич. разложение нем. Н. Антифашистски настроенные неогегельянцы в большинстве своём были вынуждены эмигрировать из Германии. Попытки возрождения Н. в послевоенной Германии (ФРГ) (Т. Литт, Г. Вейн и др.) не имели успеха.

Крупнейшим представителем рус. Н. был И. А. *Ильин*, стремившийся соединить религ.-филос. традицию, идущую от В. С. Соловьёва, и новейшие, прежде всего гуссерлианские, веяния, идущие с Запада, в преобразованном гегелевском учении. Под влиянием кризиса бурж. либерализма на Западе рус. идеалистич. правосознание также обнаружило тенденцию к переходу от неокантианства к Н. В работе П. И. Новгородцева «Кант и Гегель в их учениях о праве и государстве» (1901) проблема соотношения личности и гос-ва решается на путях взаимного ограничения их прав.

Во Франции Н. получило распространение значительно позже, чем в других европ. странах. Началом его можно считать появление в 1929 соч. Ж. Валя «Несчастье сознания в философии Гегеля». Большой популярностью пользовались лекции А. Кожева о Гегеле (1933—1939); в числе слушателей Кожева были Ж. П. Сартр, М. Мерло-Понти, Ж. Ипполит, Р. Арон, А. Фессар и др., способствовавшие впоследствии распространению «обновленных» гегелевских идей. Выступая в тесной связи с *экзистенциализмом*, франц. Н. приобретает влияние среди интеллигенции. Ж. Ипполит, переведший на франц. яз. «Феноменологию духа» (1939) и «Философию права» (1941), стремился связать учение Гегеля с сартровской версией экзистенциализма.

В целом как самостоят. течение Н. исчерпывается в 1930-х гг., однако отд. его тенденции неизменно проявляются в дальнейшем в различных течениях совр. бурж. философии и социологии.

Лит.: Ильин И., О возрождении гегельянства, «Русская мысль», 1912, № 6; Звенигородцев Н., Гегель и современные неогегельянцы, «Под знаменем марксизма», 1928, № 6; Брушлинский В., Современное гегельянство на Западе, там же, 1931, № 7—8; Чейшвили А., О 2-м гегелевском конгрессе, там же, № 9—10; Баммель Г., Гегель и современная буржуазная философия, в сб.: Гегель и диалектический материализм, М., 1932; Лифшиц М., Судьба литературного наследства Гегеля, в кн.: Литературное наследство, № 2, М., 1932; Давыдов Ю. Н., Критика иррационалистических основ гносеологии неогегельянства, в сб.: Современный объективный идеализм, М., 1963; Эфиров С. А., От Гегеля к... Дженнаро, М., 1960; Windelband W., Die Erneuerung des Hegelianismus, Hdlb., 1910; Lasson G., Was heisst Hegelianismus?, B., 1916; Scholz H., Die Bedeutung der Hegelschen Philosophie für das philosophische Denken der Gegenwart, B., 1921; Marck S., Hegelianismus und Marxismus, B., 1922; Levy H., Die Hegel — Renaissance in der deutschen Philosophie, B., 1927; Harms E., Hegel und das 20. Jahrhundert, Hdlb., 1933; Jakowenko B., Geschichte des Hegelianismus in Rußland, [2 Aufl.], Prag, 1940; Beyer W. R., Hegel-Bilder. Kritik der Hegel-Deutungen, 2 Aufl., B., 1967.

Ю. Н. Давыдов.

НЕОГЕ́Й, последний крупный этап тектонического развития земной коры, охватывающий поздний *протерозой*, палеозой, мезозой и кайнозой. Термин предложен нем. геологом X. Штилле (1964) в противоположность протогею. Н. характеризуется наличием крупных стабильных блоков древних платформ и разделяющих их геосинклинальных поясов и океанов.

НЕОГЕКСА́Н, 2,2-диметилбутан, $CH_3C(CH_3)_2CH_2CH_3$, бесцветная жидкость, $t_{кип}$ 49,7 °С; содержится в нефтях и бензинах. Н. применяют как высокооктановый компонент для получения высококачественных бензинов.

НЕОГЕ́НОВАЯ СИСТЕ́МА (ПЕРИ́ОД), неоген (от *нео...* и греч. génos — рождение, возраст), толща (система) слоёв горных пород, отложившихся в предпоследнем периоде геол. истории Земли. Н. с. (п.) относится к *кайнозойской группе* (*эре*), следуя за *палеогеновой системой* (*периодом*) и предшествуя *антропогеновой системе* (*периоду*). Начало Н. п. определяется радиологич. методами 25 млн. лет назад, а продолжительность св. 23 млн. лет. Н. с. делится на два отдела — миоцен и плиоцен, к-рые были выделены в Италии в 1833 англ. геологом Ч. *Лайелем* [см. *Миоценовый отдел* (эпоха) и *Плиоценовый отдел* (эпоха)]. Название Н. с. (п.) предложено в 1853 австр. геологом М. Гёрнесом. Для познания Н. с. юга терр. СССР основное значение имели исследования русского учёного Н. И. Андрусова (с 1882 по 1917). Результаты этих исследований служат основой для стратиграфич. разделения Н. с. на терр. СССР. Они были дополнены и развиты работами сов. учёных: В. П. Колесникова, Б. П. Жижченко, А. Г. Эберзина, Р. Л. Мерклина и др.; Н. с. Дальнего Востока изучалась Л. В. Криштофович и др. За рубежом исследования по Н. с. проводились болг. учёными П. Гочевым и Е. Коеном, франц.— Ш. Депере, Э. Огом, М. Жинью, австр.— М. Неймайром, С. Шафером, венг.— К. Крейчи-Графом, Л. Лопи, рум.— Э. Екелиусом, С. Чокорделем и др. Стратиграфию Н. с. в области Тихого и Атлантич. океанов изучали Г. Финлей (Н. Зеландия), Р. Клейнпелл (США), Г. Болли (Швейцария) У. Блоу (Великобритания).

Подразделения. Отложения Н. с. повсеместно расчленяются на два комплекса — миоценовый и плиоценовый. Первый представлен мор. отложениями ниж. и ср. миоцена (табл.) и гипсоносными отложениями верх. миоцена (мессиний). Нижние горизонты плиоценовых отложений (плезанс) представлены преим. глинами; часто они заполняют узкие, но глубокие речные долины Роны, Нила (рис. 1) и др. Верхние слои плиоцена, сложенные песками (астий), распространены за пределами долин, на более обширных прост-

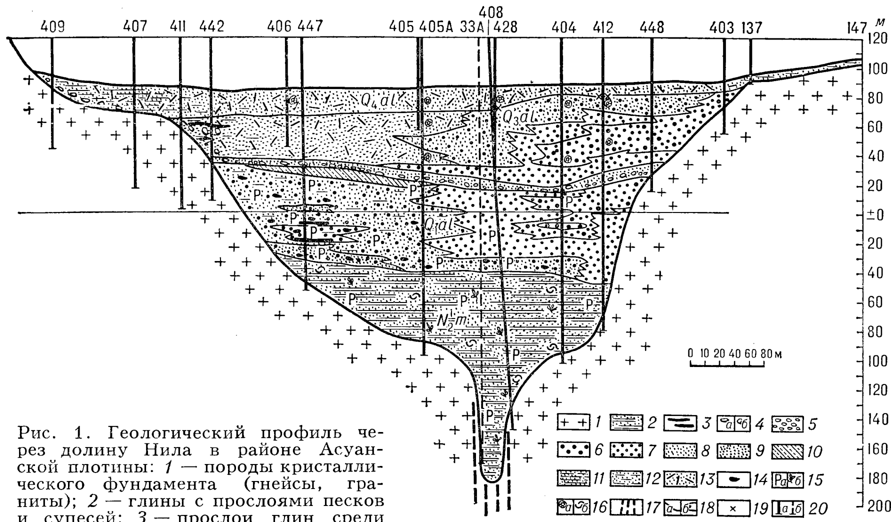


Рис. 1. Геологический профиль через долину Нила в районе Асуанской плотины: *1* — породы кристаллического фундамента (гнейсы, граниты); *2* — глины с прослоями песков и супесей; *3* — прослои глин среди песков; *4*, *а* — валуны, *б* — глыбы; *5* — галька; *6* — гравий; *7 — 13* — пески: *7* — крупнозэрнистый, *8* — среднезернистый, *9* — мелкозернистый, *10* — песок с почвенными горизонтами и остатками корней, *11* — глинистый песок, *12* — песок с подчинёнными прослоями глин и суглинков, *13* — слюдистый песок; *14* — конкреции фосфоритов; *15*, *а* — пирит, *б* — растительные остатки; *16*, *а* — раковины моллюсков, *б* — створки остракод; *17* — разлом, заложенный вдоль дайки бостонита; *18*, *а* — стратиграфические границы, *б* — литологические границы; *19* — археологические находки; *20*, *а* — скважины, *б* — скважины, спроектированные на геологический профиль.

ранствах. В Италии и Греции в плиоцене наблюдается много вулканич. толщ. Во впадинах Центр. Европы осадконакопление в ср. миоцене происходило в условиях плохо сообщавшихся с морем бассейнов, к-рые разобщились в конце миоцена и образовали солоноватоводные лагуны и озёра. В последних развилась Сарматская фауна моллюсков, а позднее — Паннонская и Понтическая фауны.

На Ю. СССР, в пределах Черноморско-Каспийской области, отделённой от Мирового океана грядой выросших в конце палеогена гор, существовал изолированный бассейн, временами сообщавшийся с океаном. Нижний миоцен и низы ср. миоцена представлены здесь верхней частью толщи глин майкопской серии, к-рая накапливалась в очень большом, но изолированном от океана бассейне. Вышележащие слои представлены либо солоноватоводными морскими (ярусы тарханский, чокракский), либо пресноводными (караганский ярус) и затем снова морскими (конкский ярус) отложениями. Верхний миоцен сложен образованиями опреснённого Сарматского озера и морскими отложениями мэотического яруса. В начале плиоцена на месте Чёрного и Азовского морей располагалось солоноватое Понтическое, затем Киммерийское озеро, к-рое было обособлено от Каспия, сохранившегося в эту эпоху в виде небольшого водоёма на юге котловины (рис. 2). В конце плиоцена (акчагыльский век) произошла последняя большая трансгрессия моря, соединившегося с океаном. Акчагыльское море по глубоким долинам Волги и других рек проникло в глубь Восточно-Европейской равнины (до Камы) и в пределы Кавказа, оставив в них отложения, по условиям залегания сходные с плезансом Зап. Европы. На Кавказе распространены континентальные и мощные вулканич. толщи плиоцена.

В Юго-Зап. Азии во впадинах накапливались преим. континентальные отложения, особенно мощные в Белуджистане и предгорьях Гималаев (горы Сивалик), где с ними связаны местонахождения костей неогеновых млекопитающих и др. животных. В Индонезии Н. с. представлена мощным комплексом морских и континентальных отложений, среди к-рых присутствуют вулканич. толщи. На основании сравнения фауны моллюсков, фораминифер, а также позвоночных (для континентальных слоёв) здесь удалось выделить все главнейшие подразделения миоцена и плиоцена, сопоставляемые с европейскими.

Морские отложения Н. с. распространены по всей периферии Тихого ок.; они слагают мощные осадочно-вулканогенные толщи Камчатки, Курильских о-вов, осадочные толщи Сахалина, Японских и Филиппинских о-вов, юга Аляски, побережий Калифорнии и Мексики. Значит. толщи Н. с. распространены в Центр. Америке на о-вах Карибского м., в Венесуэле и др. районах. Стратиграфия их основана на фауне морских прибрежных моллюсков и фораминифер.

В 1968 на основе материалов глубоководного бурения началось изучение неогеновых отложений дна морей и океанов. Осадки Н. с. вскрыты скважинами в Атлантическом, Тихом и Индийском океанах и в Средиземном м. В тропич., субтропич. и умеренной климатич. областях на глуб. 3500—4000 *м* отложения Н. с. представлены известковыми илами, состоящими из планктонных ми-

Схема стратиграфии неогеновой системы

Единая шкала: Отдел	Единая шкала: Подотдел	Возраст по радиометрическим данным, млн. лет	Южная Европа	Центральная Европа	СССР: Черноморско-Каспийская область	СССР: Камчатка	Сев. Америка, Калифорния
			Ярусы и горизонты				
Плиоцен N_2	Верхний N_2^3	2—6	Средний виллафранк Нижний виллафранк Астий Пьяченций (плезанс)	Румыний	Акчагыл		Сан-Уокин
	Средний N_2^2		Табиано	Дакий	Киммерий		Этчегоин
	Нижний N_2^1	6—7	Мессиний	Понт	Понт	Энемтенский	Хакалитос
Миоцен N_1	Верхний N_1^3	7—12	Мессиний	Паннон Сармат	Мэотис Сармат	Эрмановский Этолонский	Нероли Циербо
	Средний N_1^2	12—19,5	Тортон Серравалий Лангий	Бадений Карпатий Оттангий (гельвет)	Конка Караган Чокрак Тархан Коцахур	Какертский Ильинский Кулувенский	Брионес Темблор
	Нижний N_1^1	19,5—25	Бурдигал Аквитан	Эгенбургий Эгерий	Сакараул Алкунский (уплисцихский) Верхняя часть майкопской серии	Вивентекский	Вакерос Блекли

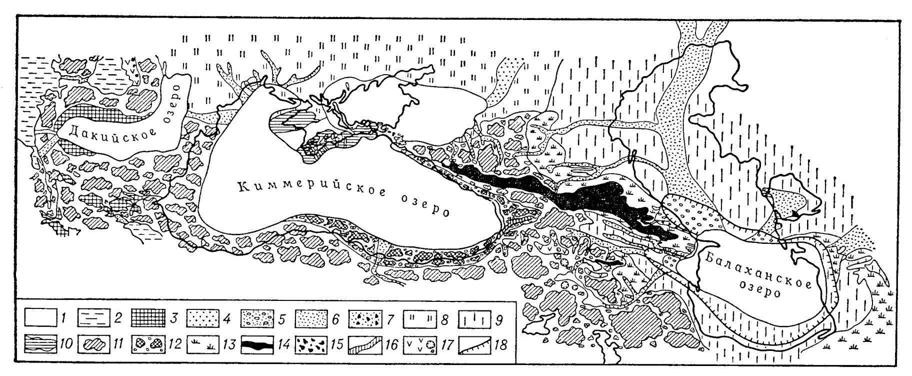


Рис. 2. Палеогеографическая схема киммерийского века среднего плиоцена: *1* — солёные озёра-моря; *2* — пресные озёра; *3* — заболоченные равнины с накоплением торфа; *4* — речные долины; *5* — дельты рек; *6* — степные равнины подножий возвышенностей с накоплением пролювиальных выносов; *7* — подножия гор и долины, покрытые брекчиями и другими накоплениями временных потоков; *8* — равнины и области субтропических степей с образованием краснозёмов; *9* — равнины и области полупустыни (без краснозёмов); *10* — возвышенности и склоны, покрытые местами краснозёмами; *11* — нагорья, возвышенности и склоны, покрытые широколиственными лесами; *12* — склоны и возвышенности, покрытые субтропическими лесами с редкими элементами тропической флоры; *13* — возвышенности и склоны гор с ксерофитной растительностью в области климата полупустыни; *14* — области высокогорья с местными ледниками; *15* — карстовые явления; *16* — районы субтропических лесов с мощной латеритной корой выветривания; *17* — вулканические конусы и накопления продуктов вулканической деятельности; *18* — граница киммерийского бассейна в Каспии.

кроорганизмов (фораминиферы, наннопланктон); на бо́льших глубинах абиссальных равнин — красными пелагическими глинами с радиоляриями. В бореальных р-нах (Берингово м., Алеутские о-ва, Антарктика) к Н. с. относятся диатомовые илы и глины, морские ледниковые отложения. В составе отложений Н. с. встречаются также вулканогенно-осадочные породы (Тихий ок.), гипсы (Средиземное и Красное моря), *турбидиты* (Тихий и Атлантический океаны).

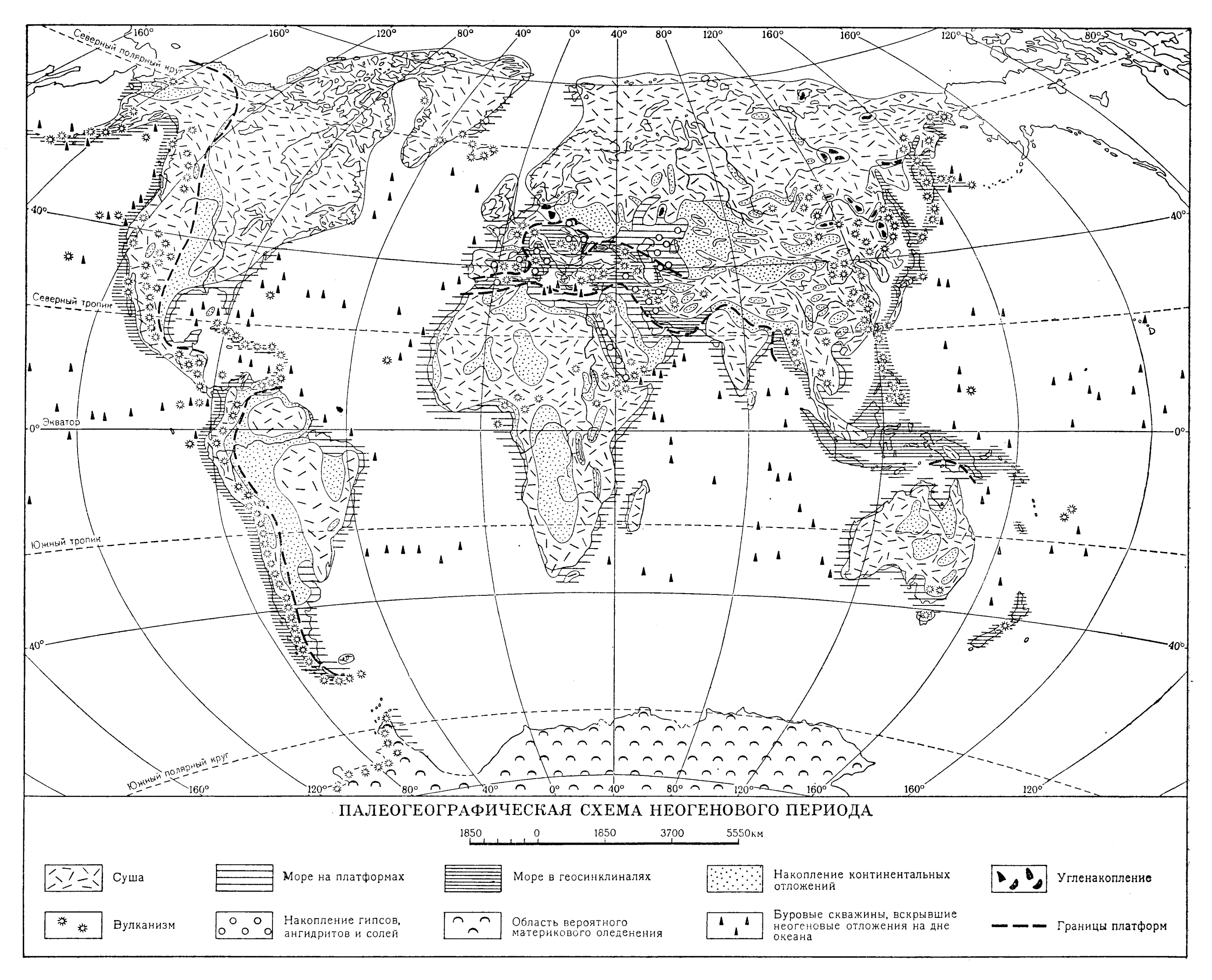
Общая характеристика. В Альпийской складчатой области Ю. Европы и Юго-Зап. Азии в конце палеогена начался орогенный этап развития, к-рый выражался в поднятии многочисленных горных хребтов (Альп, Карпат, Балкан, Динарских гор, Апеннин, Кавказа, Крыма, гор Понта и Тавра, Загроса, Белуджистана, Гималаев и др.). Рост гор сопровождался образованием межгорных и краевых впадин, которые усиленно прогибались и заполнялись продуктами размыва растущих гор (*молассами*). В результате движений земной коры осадочные толщи были собраны в складки. Вместе с тем происходили крупные внедрения гранитов. Вдоль разломов магма проникала на поверхность, изливаясь в виде лавовых покровов и образуя вулканич. конусы. Гл. центрами вулканизма были Апеннинский п-ов, Малая Азия, Ю. Балканского п-ова, Кавказ. В конце периода произошло образование глубоких впадин внутренних морей — Лигурийского, Тирренского, Ионического, Чёрного, Каспийского, а также Адриатического, Мраморного. Все они обладают относительно крутыми бортами и плоским дном. Под ними, как показывают геофизические наблюдения, отсутствует гранитно-метаморфический слой земной коры и непосредственно под осадочными толщами залегает базальтовый слой. По строению дна они сходны с впадинами океанов. В Индонезии поднимались подводные горные гряды, превратившиеся в цепи островов, образовались глубоководные геосинклинальные желоба и котловины окружающих морей.

По периферии Тихого ок. вдоль края материков также происходили поднятия горных систем (Кордильер, Анд, Камчатки, Японии, Филиппин, Н. Гвинеи, Н. Зеландии), рост островных дуг и образование глубоководных желобов и котловин. За пределами активных областей периферии Тихого ок. и Средиземноморского пояса Евразии на многих участках материков в Н. п. также наблюдались интенсивные движения, выражавшиеся в глыбовых поднятиях гор и углублении разделявших их впадин. В это время образовались горы Центр. Азии: Тянь-Шань, Куньлунь, Алтай, Саяны, Прибайкалье, Становой хребет. Более слабые поднятия испытали также скандинавские горы, Атлас, Урал, Аппалачи, горы Вост. Австралии и др. Вместе с тем в двух активных областях материков, в пределах Африки и Азии, происходило формирование по разломам глубоких рифтовых впадин (провалов) земной коры и окаймлявших их поднятий. Это система грабенов района озера Байкал, Ангары, Баргузина и др., а также система грабенов Вост. Африки и Красного моря. Движения по разломам последней системы сопровождались землетрясениями и сильными явлениями вулканизма, выраженными огромными конусами действующих (Кения, Килиманджаро и др.) и потухших вулканов, с большими полями туфов и лав. Сходным, но менее грандиозным было образование грабена долины Рейна, сопровождавшееся вулканизмом. Формирование рифтовых впадин происходило в осевых частях срединноокеанич. хребтов всех океанов, что также сопровождалось интенсивным вулканизмом и землетрясениями.

Сильная расчленённость рельефа привела к тому, что отложения Н. с. частично формировались в отдельных более или менее изолированных бассейнах, следствием чего явилось большое разнообразие литологич. состава и содержащихся в них органич. остатков. В пределах центр. частей материков отложения Н. с. распространены широко и представлены континентальными осадками незначит. мощности. Только в предгорных и межгорных впадинах они иногда достигают огромной мощности, измеряемой несколькими *км*; преобладают пески, песчаники, глины, мергели, органогенные известняки, а также мощные галечники и конгломераты подножий гор; местами известны угленосные породы с бурыми углями. В засушливых областях шло накопление мощных толщ гипса, калийной и др. солей. В конце неогена в сев. горных странах образовались ледники и ледниковые покровы. В Антарктиде они появились в начале Н. п. В неогене происходило формирование совр. контуров материков и океанов и основных черт их рельефа. Расположение климатич. зон и характер растительного и животного мира были также близки к современным.

Органический мир. Большинство родов и многие виды растений неогена (особенно плиоцена) существуют доныне, хотя географич. распределение их во многих случаях изменилось. Климат Сев. полушария в начале неогена был более тёплым и влажным, чем в совр. эпоху, но постепенно всё более приближался к современному. В Сибири преобладали широколиств. леса, в Зап. Европе в областях, расположенных на сравнительно высоких широтах, росли пальмы, лавры и мирты. К концу неогена Сибирь была покрыта хвойной тайгой, хотя по долинам рек ещё произрастали грецкие орехи. В Зап. Европе к концу Н. п. вечнозелёные формы были оттеснены к побережьям Средиземного моря, сменившись севернее листопадными и хвойными лесами. Процессы постепенного похолодания и увеличения сухости климата устанавливаются по ископаемым флорам Сев. и Юж. полушарий. Ископаемая флора тропич. пояса очень мало отличалась от современной. На равнинах Ср. Азии и Казахстана близкая к современной степная и пустынная растительность также существовала с начала Н. п.

Начало неогена на терр. Европы сопровождалось резким обновлением наземной фауны: вымерли сумчатые, древние хищники — креодонты, многие группы примитивных копытных. На смену им появились представители многих новых семейств, в большинстве своём существующих доныне: древние виды медведей, барсуков, гиен, первые хоботные (мастодонты и динотерии), предки лошадей — анхитерии, первые свиньи, антилопы, олени, быки, овцы, человекообразные обезьяны. Среди них появились, в частности, обезьяны — предки человека, ископаемые части скелетов к-рых находят в континентальных отложениях верхнего миоцена Сев. Африки и плиоцена Вост.-Африканской рифтовой зоны. Появились новые роды насекомых и грызунов (напр., тушканчики). Млекопитающие Сев. Америки в начале неогена развивались обособленно и были значительно менее разнообразны. В середине неогена (верхний миоцен) между континентами Европы, Азии и Сев. Америки установилась связь по суше (вероятно, в области Берингова пролива), что привело к большим миграциям млекопитающих и дальнейшему их развитию. В это время на обширных пространствах Европы и Азии распространяется очень однородная фауна степного типа, наиболее характерным и типичным представителем к-рой была трёхпалая лошадь — гиппарион. В несколько более молодых отложениях неогена встречаются наиболее



ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА НЕОГЕНОВОГО ПЕРИОДА

древние остатки ласки, росомахи, настоящих лошадей и слонов. Конец неогена характеризуется в Европе исчезновением многих родов животных, к-рые, однако, продолжают существовать в совр. странах тропич. пояса.

Юж. Америка в течение большей части Н. п. была изолированным материком, на к-ром развивалась своеобразная фауна гигантских неполнозубых, сумчатых, копытных, грызунов и плосконосых обезьян, совершенно чуждых Сев. полушарию. Лишь в ср. плиоцене установилась её связь с Сев. Америкой, и проникшая оттуда более высокоразвитая фауна млекопитающих начала быстро вытеснять местные формы, к-рые в совр. эпоху сохранились в небольшом числе видов. Австралия была изолированной с начала палеогена, здесь развивались сумчатые, иногда достигавшие гигантских размеров.

В морской фауне Н. п. особенно обильны и разнообразны пластинчатожаберные и брюхоногие моллюски, фораминиферы. Почти все их роды и многие виды существуют доныне. В замкнутых и полузамкнутых, временами опреснявшихся морях и крупных пресноводных бассейнах на юге современной территории СССР развивались своеобразные пластинчатожаберные и брюхоногие моллюски, изучение которых позволило разработать очень детальную стратиграфию отложений Н. с. Большое стратиграфическое значение имеют также фораминиферы и остракоды.

Полезные ископаемые. Наиболее важным полезным ископаемым Н. с. является нефть. С мощными отложениями межгорных и предгорных впадин связаны крупные месторождения нефти в СССР (Азербайджане и Туркмении, частично на Сев. Кавказе, на Сахалине), в Румынии, Ираке, Иране, Саудовской Аравии, Бирме, на о-вах Индонезийского архипелага, в США (в Калифорнии и на сев. берегу Мексиканского залива), на Ю. Мексики, в Венесуэле, Колумбии, Аргентине. К отложениям Н. с. приурочены также горючие газы, бурые угли и соли (гипс, каменная соль, местами калийные соли). С интрузиями магматич. пород во многих складчатых горных хребтах связаны месторождения медных, мышьяковых, свинцовых, цинковых, сурьмяных, молибденовых, вольфрамовых, висмутовых, ртутных руд. К отложениям плиоцена относятся крупные месторождения осадочных жел. руд на Керченском п-ове. В Н. п. образовались многие бокситовые месторождения тропич. пояса (Ямайка, Гайана, Суринам, Гана, Гвинея).

Лит.: Андрусов Н. И., Избр. труды, т. 1—4, М., 1961—65; Колесников В. П., Жижченко Б. П., Эберзин А. Г., Стратиграфия СССР, т. 12—Неоген СССР, М.—Л., 1940; Гладенков Ю. Б., Неоген Камчатки, М., 1972; Крашенников В. А., Стратиграфия миоценовых отложений Средиземноморья по фораминиферам, М., 1971; Чумаков И. С., Плиоценовые и плейстоценовые отложения долины Нила в Нубии и Верхнем Египте, М., 1967; Жинью М., Стратиграфическая геология, пер. с франц., М., 1952. *М. В. Муратов.*

НЕОГЕ́Я (Neogaea) (от *нео...* и греч. gáia — земля), зоогеографич. подразделение (царство) суши. Соответствует *Неотропической области*. Для животного мира Н. характерно отсутствие клоачных, малое число сумчатых и преобладание плацентарных млекопитающих. Ср. *Арктогея* и *Нотогея*.

НЕОГНАТИ́ЗМ (от *нео...* и греч. gnáthos — челюсть), основной тип строения нёба у птиц. Термин введён англ. зоологом У. Пикрафтом в 1901. Н. объединяет понятия схизо-, десмо- и эгитогнатизма и противопоставляется более древнему — палеогнатизму, или *дромеогнатизму*, присущему бескилевым птицам и тинаму. Характерное для Н. суставное соединение нёбных и крыловидных костей обеспечивает более широкую, чем при дромеогнатизме, подвижность верхней челюсти относительно черепной коробки и тем самым способствует выполнению клювом более сложных операций.

НЕОГУМБОЛЬДТИА́НСТВО, направление в совр. зарубежном языкознании, восходящее к взглядам В. *Гумбольдта*. Сторонники Н. считают, что язык конституирует представления индивидуума о внешнем мире. Считая язык проявлением «национального духа», Н. стремится показать, что люди, говорящие на разных языках, по-разному воспринимают действительность и действуют в ней; т. о. «картина мира» зависит от особенностей строения языка, к-рое определяет характер мыслительной деятельности человека. Эта точка зрения связана с идеалистич. позитивистскими филос. течениями. Осн. направления Н. представлены школой Л. Вайсгербера в ФРГ и работами амер. учёных, развивающих т. н. гипотезу Сепира — Уорфа (см. *Уорф* Б.).

Лит.: Новое в лингвистике, в. 1, М., 1960; Гухман М. М., Лингвистическая теория Л. Вайсгербера, в кн.: Вопросы теории языка в современной зарубежной лингвистике, М., 1961; Кацнельсон С. Д., Содержание слова, значение и обозначение, М.—Л., 1965; Павлов В. М., Философские основы неогумбольдтианского языкознания, в сб.: Вопросы общего языкознания, Л., 1967.

А. А. Леонтьев.

НЕОДАРВИНИ́ЗМ, эволюционная концепция, созданная в 80—90-х гг. 19 в. А. *Вейсманом* на первом этапе развития генетики. В основе Н. лежат его гипотезы о существовании «непрерывной», потенциально «бессмертной» зародышевой плазмы (см. *Зародышевый путь*), изменения к-рой возможны преим. в результате смешения родительских зачатков, и о *зачатковом отборе*, распространяющем принцип отбора на внутриклеточные единицы наследственности — детерминанты. Отбор детерминант и их неравномерное распределение, якобы вытекающие из борьбы между ними в половой клетке, ведут к образованию новых жизненных форм. Дарвиновскому *естественному отбору* при этом отводится роль браковщика негодных форм, возникающих в процессе зачаткового отбора. С полным основанием отрицая наследование приобретённых признаков (ср. *Неоламаркизм*), Н. подчёркивает мозаичность организма и независимость изменений отдельных признаков в ходе эволюции. Представления Вейсмана об инертности, консервативности наследственного вещества, о его дробимости, а также об определении отдельных признаков независимыми наследственными единицами оказались в дальнейшем плодотворными рабочими гипотезами и получили развитие в совр. генетике. Однако в целом концепция Н., представлявшая попытку увязать данные зарождавшейся генетики с эволюционной теорией и дополнить дарвиновское представление о естественном отборе, оказалась ошибочной.

Н. иногда наз. совр. *дарвинизм*, представляющий собой синтез популяционной генетики и классич. дарвинизма, что неудачно и неправильно с историч. точки зрения.

Лит.: Уоллес А. Р., Дарвинизм. Изложение теории естественного подбора..., пер. с англ., 2 изд., М., 1911; Вейсман А., Лекции по эволюционной теории, пер. с нем., П., 1918; Шмальгаузен И. И., Проблемы дарвинизма, 2 изд., Л., 1969.

А. В. Яблоков.

НЕОДИКУМАРИ́Н, пелентан, лекарственный препарат из группы *антикоагулянтов* непрямого действия. Применяют в таблетках (только по назначению врача) при заболеваниях, сопровождающихся повышенной свёртываемостью крови.

НЕОДИ́М (лат. Neodymium), Nd, хим. элемент, ат. н. 60, ат. масса 144,24, редкоземельный металл; относится к *лантаноидам*.

НЕОДУШЕВЛЁННОСТЬ, одна из категориальных языковых форм, составляющая универсальное семантич. противопоставление одушевлённости-неодушевлённости; см. *Одушевлённость*.

НЕОИДЕАЛИ́ЗМ, немецкая художеств. группа, объединявшая в 1860—80-е гг. живописца Х. фон *Маре*, скульптора А. *Хильдебранда* и эстетика К. Фидлера; в неё включают также нек-рых идейно и стилистически близких им художников (А. *Фейербах* и др.). Подробнее см. в ст. *Неоклассицизм*.

НЕОИМПРЕССИОНИ́ЗМ (франц. néo-impressionnisme), течение в живописи, возникшее во Франции ок. 1885 (гл. представители Ж. Сёра и П. Синьяк) и получившее распространение в Бельгии (Т. ван Рейселберге), Италии (Дж. Сегантини) и др. Развивая тенденции позднего *импрессионизма* (повышенный интерес к оптич. явлениям), приверженцы Н. стремились приложить к иск-ву совр. открытия в области оптики, придав методичный характер приёмам разложения сложных тонов на чистые цвета (см. *Дивизионизм*, *Пуантилизм*). Мастера Н. пытались преодолеть случайность, фрагментарность композиций импрессионизма, прибегали к плоскостно-декоративному решению. При этом рассудочный метод Н. часто приводил к преобладанию холодного интеллектуализма, к нек-рой сухости и отвлечённости образа.

Лит.: Синьяк П., От Эж. Делакруа к неоимпрессионизму, М., 1913; Ревалд Дж., Постимпрессионизм, пер. с англ., Л.— М., 1962.

Ж. Сёра. «Воскресная прогулка на острове Гранд-Жатт» (фрагмент). 1884—86. Институт искусств. Чикаго.



НЕОКАЗА́НИЕ ПО́МОЩИ БОЛЬНО́МУ, по сов. уголовному праву одно из преступлений против жизни и здоровья человека. Согласно Основам законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении 1969 мед. и фармацевтич. работники обязаны оказывать гражданам первую неотложную мед. помощь в дороге, на улице, в иных обществ. местах и на дому, независимо от того, находились ли они при исполнении служебных обязанностей или нет. Мед. работники гос. или обществ. учреждений (предприятий), не оказавшие помощи больному при исполнении служебных обязанностей, несут ответственность за должностное преступление. В иных случаях Н. п. б. наказывается исправит. работами без лишения свободы на срок до 1 года, или штрафом до 100 руб., или обществ. порицанием либо влечёт применение мер обществ. воздействия. Н. п. б., повлёкшее либо заведомо могущее повлечь смерть больного или иные тяжкие для него последствия, наказывается лишением свободы на срок до 2 лет с лишением права заниматься проф. деятельностью на срок до 3 лет.

НЕОКАНТИА́НСТВО, течение идеалистич. философии конца 19—1-й трети 20 вв., пытавшееся осмыслить осн. проблемы философии на основе обновлённой интерпретации учения И. *Канта*. Возникло в 60-х гг. 19 в. в Германии (лозунг «Назад к Канту» был впервые выдвинут О. *Либманом* в 1865); расцвет его относится к периоду 90-х гг. 19 в.—20-х гг. 20 в., когда Н. возобладало в ряде нем. ун-тов и его влияние распространилось далеко за пределы Германии. В 1904 было основано «Кантовское об-во», в 1896 начал издаваться журн. «Kantstudien» (с 1953 изд. в Бонне). С 1930-х гг. в условиях общего кризиса бурж. либерализма Н. постепенно утрачивает своё влияние.

Первым толчком к Н. явилось идеалистич. истолкование физиологии внешних чувств нем. физиологами 19 в. И. *Мюллером* (т. н. закон специфич. энергии внешних чувств), М. Ферворном и особенно Г. *Гельмгольцем* (ощущение как простой знак предмета, не имеющий с ним никакого сходства; априорный характер закона причинности и др.). Значит. роль в подготовке Н. сыграл Ф. А. *Ланге*. Отрицая «метафизику» и пропагандируя эмпиризм, Ланге одновременно отвергал и материализм; априорные категории значимы только в пределах опыта, их источник — наша умств. организация, «вещь в себе» — только «пограничное понятие» нашего мышления.

Основателем и главой *марбургской школы* Н. был Г. *Коген*. «Исправляя» Канта, он попытался обосновать идеализм более последовательный, чем кантовский, представляя его как логич. и гносеологич. учение, якобы необходимое для объяснения возможности науки высшего типа — математики и математич. естествозна-

ния. Бытие для Когена — не ощущаемое, а категориально мыслимое бытие; пространство и время — не формы чувств. интуиции, а категории логич. мышления. Отсюда — тезис об «имманентности» бытия сознанию. Отказ Когена от кантовской теории «аффицирования» чувственности «вещами в себе» неотделим от его критики понятия «данности»: предмет познания не «дан», а лишь «задан», он последовательно создаётся посредством актов категориального синтеза, осуществляемых согласно априорным категориям и формам мышления. Как идеалист Коген утверждает, будто то, что обычное сознание принимает за «данную» действительность, есть на самом деле порождение понятий наук (так, «материя» была впервые создана Галилеем, поскольку он первый дал науч. определение понятия материи).

Второй — наряду с логикой — осн. филос. наукой является для марбургской школы этика, к-рая опирается на учение о праве и гос-ве. «Истинный» человек предстаёт у Когена в его общении с людьми как юридич. лицо; гос-во — высшая форма юридич. лица. В когеновской концепции т. н. *этического социализма* движение к социалистич. идеалу признаётся вечным, а реальное достижение этого идеала — фактически неосуществимым; эта концепция легла в основу ревизии марксизма у Э. *Бернштейна*, сформулировавшего тезис: «Движение — всё, конечная цель — ничто».

Др. видным теоретиком марбургской школы был П. *Наторп*. Будучи крупным историком философии, он интерпретировал различные учения античности (прежде всего Платона) и нового времени как филос. предварение идей кантовского критицизма. Как и Коген, Наторп последовательно отстаивал гносеологич. идеализм против материалистич. сансуализма: не существует бытия, к-рое само не было бы положено в мысли. В отличие от Канта, математика основывается у Наторпа на априорных формах не чувственности, а мышления и может даже не обращаться к содержанию пространства и времени. В позднейших работах Наторп отходит от кантовской формы идеализма и приближается к онтологич. идеализму гегелевского типа. Ставя этику в зависимость от «разума» (логоса), Наторп отклоняет всякую попытку объяснения и выведения этич. норм из обществ. начал; этика безусловных законов становится у него обоснованием этич. социализма.

Ортодоксальные воззрения марбургской школы развивал и Э. *Кассирер* в работах, написанных до нач. 1920-х гг. История логики, теории познания и философии нового времени излагается у Кассирера как предыстория неокантианского учения о познании; развитие понятий в математике, физике и химии нового времени — как подготовка и основа идеалистич. гносеологии марбургской школы (аналогично интерпретируются *относительности теория* и неевклидовы геометрии). При этом все осн. понятия науки рассматриваются не как мысленные образы действительности, а только как «методы».

Если марбургская школа ориентировалась преим. на математику и математич. естествознание, то с идеалистич. интерпретацией историч. наук выступила фрейбургская (баденская, юго-западная) школа Н. Крупнейшими её представителями были В. *Виндельбанд* и Г. *Риккерт*, к-рые методам и понятиям естеств. наук («генерализующим», обобщающим, направленным на общее) противопоставили методы и понятия наук исторических, «наук о духе» («индивидуализирующие», направленные на единичное, индивидуальное). В обоих случаях науч. понятия истолковываются как «упрощающие» действительность и образующиеся путём отбора, по телеологич. принципу, к-рым руководится исследователь, отбирая существенное от несущественного. Если в логич. учении о двух типах понятий Риккерт формально признавал равноправие «естественнонауч.» и «историч.» форм познания, то в онтологич. концепции он выступал как сторонник *номинализма*: общее не существует реально в бытии, действительно только особенное и индивидуальное. Эта номиналистич. концепция служила у Риккерта ограничению компетенции естеств. наук и принижению их сравнительно с историч. науками.

Н. было использовано в конце 19 в. для ревизии филос. основ марксизма и стало чуть ли не офиц. догмой мн. идеологов 2-го Интернационала (Э. Бернштейн, М. Адлер, К. Форлендер), пытавшихся соединить Н. и марксизм. Этот филос. ревизионизм был подвергнут резкой критике Г. В. Плехановым («Против философского ревизионизма», 1935) и В. И. Лениным («Марксизм и ревизионизм», Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17; «Материализм и эмпириокритицизм», там же, т. 18). Влияние Н. прослеживается в течениях совр. идеалистич. философии, в особенности в разработке аксиологии (учения о ценностях).

Лит.: Бакрадзе К. С., Очерки по истории новейшей и современной буржуазной философии, Тб., 1960; Григорьян Б. Т., Неокантианство, М., 1962; Современная буржуазная философия, М., 1972, гл. 1; Natorp P., Kant und die Marburger Schule, B., 1912; Rickert H., Die Heidelberger Tradition in der deutschen Philosophie, Tübingen, 1931; Ritzel W., Studien zum Wandel der Kantauffassung, Meisenheim/Glan, 1952; Dussort H., L'école de Marbourg, P., 1963. *В. Ф. Асмус.*

НЕОКЕЙНСИА́НСТВО, бурж. теория гос.-монополистич. регулирования капиталистич. экономики. Н. является модификацией *кейнсианства* применительно к историч. обстановке, сложившейся после 2-й мировой войны 1939—45. Видные сторонники Н.— Р. *Харрод*, Н. *Калдор*, Дж. *Робинсон*, Е. *Домар*, А. *Хансен*. Н. сложилось в 1-й пол. 50-х гг. под влиянием углубления *общего кризиса капитализма* и связанного с ним процесса перехода от монополистич. к *государственно-монополистическому капитализму*, научно-технич. революции, экономич. соревнования двух мировых систем и краха колон. системы империализма. В новых историч. условиях, когда проблема темпов экономич. роста стала рассматриваться как вопрос жизни и смерти капитализма, Н. уже не могло наподобие теории Дж. М. *Кейнса* ограничиться рассмотрением преимущественно т. н. проблем антикризисной экономич. политики. Поэтому Н. акцентирует внимание на количеств. зависимостях расширенного капиталистич. воспроиз-ва или, по терминологии Н., на проблемах экономич. динамики и экономич. роста, выступая в качестве важнейшей теоретич. основы экономич. политики государственно-монополистич. капитализма. Н. исходит из гл. посылки кейнсианства об утрате капитализмом стихийного механизма восстановления экономич. равновесия и необходимости по этой причине гос. регулирования капиталистич. экономики. Особенность Н. в этом отношении состоит в том, что оно, отражая более зрелую ступень развития государственно-монополистич. капитализма, выступает за систематич. и прямое, а не спорадич. и косвенное, как в теории Кейнса, воздействие бурж. гос-ва на капиталистич. экономику. По этой же причине изменилась осн. проблематика бурж. концепции гос. регулирования экономики — был осуществлён переход от т. н. теории занятости, ориентирующейся на антикризисное регулирование х-ва, к *экономического роста теориям*, ставящим своей целью изыскание путей обеспечения устойчивых темпов экономич. развития капиталистич. системы. Методология Н. характеризуется макроэкономич., нар.-хоз. подходом к рассмотрению проблем воспроиз-ва, использованием т. н. агрегативных категорий (*национальный доход*, *совокупный общественный продукт*, совокупные спрос и предложение, совокупные инвестиции и т. п.), позволяющим, с одной стороны, уловить нек-рые наиболее общие количеств. зависимости процесса капиталистич. воспроиз-ва, а с другой — уйти от рассмотрения его классовой сущности и антагонистич. характера. Как и кейнсианство, Н. акцентирует внимание преимущественно на конкретно-экономич. количеств. зависимостях простого процесса труда в его нар.-хоз. аспекте, абстрагируясь, как правило, от капиталистич. производств. отношений или трактуя их в вульгарно-апологетич. плане. В условиях научно-технич. революции Н. вынуждено отказаться от характерного для кейнсианства абстрагирования от изменения производит. сил бурж. общества и ввести в свой анализ показатели развития техники. Так, Р. Харрод разработал понятие «коэффициента капитала», трактуемого им как отношение всей величины используемого капитала к нац. доходу за определённый период времени, т. е. как своеобразный показатель «капиталоёмкости» единицы нац. дохода. Вместе с тем Н. выдвигает вопрос о типах технич. прогресса, выделяя, с одной стороны, технич. прогресс, ведущий к экономии живого труда, а с другой — тот, к-рый обеспечивает экономию овеществлённого труда в средствах произ-ва (по терминологии Н.,— капитала). «Нейтральным» технич. прогрессом, рассматриваемым как типичное явление, именуется такой вид развития техники, при к-ром уравновешиваются тенденции к экономии труда и к экономии капитала, так что количеств. соотношение труда и капитала не меняется, следовательно, не меняется органич. строение капитала. Между тем, анализ показывает, что при всем противоречивом характере факторов, воздействующих на динамику органич. строения капитала, его осн. тенденция в условиях совр. научно-технич. революции — это тенденция к росту. Дополняя теорию воспроиз-ва Кейнса, в т. ч. его теорию *мультипликатора*, Н. выдвинуло теорию *акселератора*. На основе соединения этих теорий Н. трактует расширение капиталистич. воспроиз-ва не как социально-экономич., а как технико-экономич. процесс. Сторонниками Н. разработаны специфич. формулы расширенного капиталистич. воспроиз-ва, т. н. модели экономич. роста, в к-рых, как правило, не представлено совокупное

движение составных частей всего обществ. продукта и капитала, рассматриваемых под углом зрения их натурально-веществ. и стоимостной структуры. Обычно модели экономич. роста Н. улавливают лишь отд. количеств. взаимосвязи процесса воспроиз-ва, преимущественно в его конкретно-экономич. аспекте. Неокейнсианская концепция «экономического роста» (форсирование капиталовложений в науч. исследования, новую технику, инфраструктуру с помощью гос. финансирования, меры по структурной перестройке х-ва и т. п.) наталкивается на ограниченность цели капиталистич. произ-ва, на проводимую государственно-монополистич. капитализмом политику ограничения, а подчас и снижения жизненного уровня трудящихся масс (напр., политика «замораживания» заработной платы, роста налогов на доходы трудящихся; гос. регулирование цен, ведущее к росту дороговизны и т. п.). По этой причине неокейнсианские меры регулирования экономики не избавили и не могут избавить капитализм от внутренне присущих ему противоречий. Более того, политика «экономического роста» привела к дефицитному финансированию экономики, инфляции, обострению торг. войны между капиталистич. странами, валютному кризису, разрушению окружающей среды и т. п.

Лит.: Харрод Р. Ф., К теории экономической динамики, пер. с англ., М., 1959; Хансен Э., Экономические циклы и национальный доход, пер. с англ., М., 1959; Тинбэрхэн Я., Бос Х., Математические модели экономического роста, пер. с англ., М., 1967; Осадчая И. М., Современное кейнсианство, М., 1971; Буржуазные экономические теории и экономическая политика империалистических стран, отв. ред. А. Г. Милейковский, М., 1971.

В. С. Афанасьев.

НЕОКЛА́ССИКА, см. *Неоклассицизм.*

НЕОКЛАССИЦИ́ЗМ, неоклассика, термин, принятый в советском искусствознании и отчасти литературоведении для обозначения различных по социальной направленности и идеологич. содержанию художеств. явлений последней трети 19—20 вв., к-рым присуще обращение к традициям иск-ва *античности*, иск-ва эпохи *Возрождения* или *классицизма* (в музыке — также и эпохи *барокко*).

Термин «Н.» широко употребляется также (в основном в зарубежном искусствознании) для обозначения классицизма в архитектуре и изобразит. иск-ве 2-й пол. 18 — 1-й трети 19 вв., в отличие от классицизма 17 — 1-й пол. 18 вв.

Возникновение Н. (как программного обращения к иск-ву прошлого) обусловлено стремлением противопоставить тревожной и противоречивой реальности некие «вечные» эстетич. ценности, а идейному и формальному строю художеств. течений, захваченных поисками непосредств. соответствия современности, идеальность образов, их вневременность, «очищенность» от всего конкретно-исторического, строгость и величавость форм. При этом Н. обнаруживает немало общих отправных точек с неоромантизмом, хотя порой и оказывается его антитезой. Развитие и творческое осмысление классич. традиций как бы выявляет историч. преемственность этапов художеств. процесса. В то же время механич. применение классич. формальных приёмов, тенденциозная, нарочитая интерполяция классич. мотивов (в иск-ве 20 в. нередко официально инспирированные) приводят к созданию схематичных, безжизненных или псевдовозвышенных, помпезных произведений.

В архитектуре выделяются три периода наиболее широкого распространения неоклассич. течений, связанных б. ч. с традициями классицизма: первый, начавшийся ок. 1910 и в ряде стран продолжавшийся до сер. 20-х гг.; второй, захвативший в основном 30-е гг.; третий, начавшийся в кон. 50-х гг. В первый период логика организации классич. формы и её лаконизм выдвигались в противовес формальному произволу и избытку декора в архитектуре эклектики и «*модерна*». В ряде стран Н. этого времени использовал конструктивные приёмы, выработанные «модерном», и содержал в себе определённые рационалистич. тенденции (О. Перре и Т. Гарнье во Франции, П. Беренс в Германии, О. Вагнер и А. Лоз в Австрии, Г. Асплунд в Швеции и др.). В рус. архитектуре 1910-х гг. Н. получил более ретроспективную окраску, преобладающим здесь было стремление утвердить осн. принципы архит. классики (И. А. Фомин, И. В. Жолтовский, В. А. Щуко и др.); в те же годы к стилизации классич. мотивов обратились и представители рус. «модерна» (Ф. О. Шехтель, Ф. И. Лидваль и др.). В США и Великобритании Н. 10—20-х гг. развивался преим. в офиц. архитектуре, отличаясь парадной представительностью и подчёркнутой монументальностью (напр., памятник А. Линкольну в Вашингтоне, 1914—22, арх. Г. Бэкон; илл. см. т. 4, стр. 343). В 30-е гг. средства Н. широко использовались в архитектуре Италии и Германии для создания преувеличенно монументальных, подавляющих человека сооружений, служивших целям пропаганды фаш. идеологии (Университетский городок в Риме, 1930—35, арх. М. Пьячентини; Дом иск-ва в Мюнхене, 1933—37, арх. П. Л. Трост; Имперская канцелярия в Берлине, 1938, арх. А. Шпеер, разрушена в 1945). В этих постройках Н. был приведён к подчинённым строгой симметрии, застывшим, огрублённым формам. С кон. 50-х гг. Н. развивался преим. в архитектуре США (т. н. Н. 60-х гг.), чему способствовало стр-во по офиц. программе (предусматривавшей определённый стилистич. характер сооружений) ок. 50 зданий дипломатич. служб США в разных странах. Для этого направления характерны сочетание нек-рых композиц. приёмов классицизма с формами, диктуемыми совр. конструкциями, имитация дорогих материалов, нередко — введение в постройки за пределами США элементов, внешне ассоциирующихся с местной архит. традицией (посольства США: в Дели, 1958, арх. Э. Стоун, Лондоне, 1960, арх. Э. Сааринен, Афинах, 1957—61, арх. В. Гропиус, и др.). Наиболее значит. сооружение неоклассич. направления в офиц. и коммерч. архитектуре США — Линкольн-центр в Нью-Йорке (60-е гг., арх. Ф. Джонсон, У. Харрисон, М. Абрамовиц, Э. Сааринен), здания к-рого образуют чёткое и симметричное обрамление прямоугольной площади. Принципы Н. нашли также известное отражение в сов. архитектуре 2-й пол. 30-х — нач. 50-х гг.

В изобразительном искусстве термин «Н.» охватывает гораздо более широкий круг явлений, чем в архитектуре, и применяется по отношению к более разнородным художеств. течениям. Здесь особенно остро выразилось желание противопоставить внутр. гармонию классических образов трагической дисгармонии современной жизни, идейному и стилистическому брожению в искусстве.

Нек-рые предвосхищающие Н. моменты ощутимы уже в творчестве *прерафаэлитов* (с сер. 19 в.). Однако впервые о Н. как об относительно целостном явлении можно говорить применительно к т. н. неоидеализму, окончательно сложившемуся к кон. 1870-х гг. в Германии. Полемизируя как с академич. эклектикой и натурализмом, так и с реализмом, следуя «вечным» идеалам красоты, «неоидеалисты» (живописцы А. Фейербах и Х. фон Маре, скульптор А. Хильдебранд и др.) стремились возродить (хотя это нередко осуществлялось в отвлечённо-рассудочной форме) монументальность и пластич. чёткость классич. иск-ва. В области эстетики это стремление обосновывалось в соч. К. Фидлера, считавшего задачей иск-ва преодоление «хаоса» действительности, формотворчество как выражение особой «формы ви́дения» художника. Большое распространение Н. получил в кон. 19 — нач. 20 вв., явившись одной из разновидностей реакции на *импрессионизм*. Он сочетал в общем русле определённые позднеакадемич. тенденции, в той или иной степени программное следование принципам антич. иск-ва (причём не столько периода *классики*, сколько *архаики*), реже — иск-ва Возрождения (опять-таки не столько Высокого, сколько Раннего) и классицизма, наконец, соприкосновение (порой очень близкое) со стилистикой «модерна». Термин «Н.» в разной мере применим к творчеству или к отд. сторонам творчества таких мастеров кон. 19 — 1-й пол. 20 вв., как скульпторы А. Майоль и Э. А. Бурдель во Франции, Г. Вигеланн в Норвегии, К. Миллес в Швеции, К. Нильсен в Дании, И. Мештрович в Югославии, Ф. Мессина в Италии, С. Т. Конёнков, А. Т. Матвеев, С. Д. Меркуров в России, живописцы Ф. Ходлер в Швейцарии, П. Пюви де Шаванн и М. Дени во Франции, Л. С. Бакст, В. А. Серов, А. Е. Яковлев, В. И. Шухаев, К. С. Петров-Водкин в России. Причастность к Н. обнаруживают и течения в изобразит. иск-ве 20—30-х гг., возникшие как реакция соответственно на *экспрессионизм*, *футуризм*, *кубизм*: «*новая вещественность*» в Германии (А. Канольдт и др.), оказавшая в 30-е гг. влияние на *регионализм* в США (Г. Вуд и др.); претерпевшая в 20-е гг. эволюцию «*метафизическая живопись*» в Италии (Дж. Де Кирико, Ф. Казорати и др.); «неоэнгризм» П. Пикассо во Франции, отличавшийся от перечисл. течений своей гуманистически-идиллич. тональностью и в большей мере повлиявший на характер Н. др. европ. школ. Так же, как и в области архитектуры, арсенал художеств. средств Н. использовался офиц. иск-вом фаш. режимов для создания ложномонументальных, безжизненно-холодных либо напыщенно-патетич. образов, воплощающих культ гос. мощи и «героя-сверхчеловека» (живописцы А. Фуни, М. Сирони и др. в Италии, скульптор А. Брекер и др. в Германии).

Применительно к литературе термином «Н.» в советской науке строго обозначают сравнительно узкие течения (нач. 1890-х — сер. 1900-х гг.), эстетически аналогичные Н. в изобразит. иск-ве

рубежа 19 и 20 вв. (во Франции — т. н. романская школа во главе с Ш. Моррасом и Ж. Мореасом, в Германии — творчество П. Эрнста, В. Шольца, С. Люблинского). Различных по социально-политич. устремлениям писателей-неоклассиков объединяют родственные принципы эстетики и поэтики: отрицат. реакция как на натурализм (его демократич. героя, заземлённого, детерминированного средой и натурой), так и на франц. символизм и нем. неоромантизм (их пессимизм, надломленность, субъективизм, эмоциональную растерзанность, фантастичность, формальные изыски); ориентация на антич. трагедию и классицизм (их утверждение надличной, объективной, абсолютной нравств. ценности, героич. стоицизм персонажей, ясность и «благородство» стиля, строгость и «необходимость» в построении сюжета); опора на «незыблемые» традиции классич. европ. культуры в противовес декадансу и прозаичной реальности; и одновременно — разрыв с традициями критич. реализма. Своеобразной разновидностью Н. в 30-е гг. явилось также течение «новый гуманизм» в лит-ре США.

В широком смысле Н. называют идейно-стилистич. принцип (неоднократно возникавший в 19—20 вв. после эпохи классицизма), основанный на использовании антич. образов и мотивов, сюжетов и конфликтов; обычно ему присуща традиц. пластич. законченность и ясность поэтич. языка. В различных странах и в разные эпохи Н. обретал разнообразный идейно-художеств. смысл (ср.: анакреонтич. поэзия К. Н. Батюшкова и А. С. Пушкина, антологич. стихи А. Н. Майкова и Н. Ф. Щербины, символистские стихи, драмы, историко-культурологич. эссе В. И. Иванова и «античные» драмы И. Ф. Анненского или романтич. эллинизм А. Шенье, творчество ряда поэтов «*Парнаса*», экзистенциалистская драма Ж. П. Сартра и Ж. Ануя).

Н. в музыке, возникновение к-рого было обусловлено теми же предпосылками, что и в др. иск-вах, не представляет целостного направления; можно говорить лишь об отд. его проявлениях у тех или иных композиторов. Непосредственно подошёл к Н. в своих последних произв. М. Регер. Возглавил направление Н. в нем. музыке П. Хиндемит. Определённую дань этому течению отдал в 1920-е гг. И. Ф. Стравинский (опера-оратория «Царь Эдип», 1927; балеты — «Пульчинелла» на темы Перголези, 1919, «Аполлон Мусагет» на темы Люлли, 1927, «Поцелуй феи» на темы Чайковского, 1928; «Симфония псалмов», 1930; октет, 1923; и др.); неоклассич. тенденции ясно проступают также в отдельных относящихся к 20-м гг. сочинениях представителей франц. «шестёрки» (Д. Мийо, А. Онеггер, Ф. Пуленк и др.), О. Респиги и нек-рых др. композиторов. Произв. неоклассич. характера очень близки к стилизации; в то же время подражание старинной музыке сочетается в них с модернизацией муз. языка, применением, наряду с архаическими, совр. средств муз. выразительности. В целом неоклассич. тенденции противоречивы в своей сущности. С одной стороны, в неоклассич. произв. возрождаются ясность, организованность, логика старых муз. стилей; с другой — Н. зачастую ведёт к холодному, формальному подражательству, к искусственному возрождению устаревших приёмов.

Лит.: Колпинский Ю., Фашизм и монументальное искусство, «Искусство», 1934, № 4; Дурус А., К вопросу о художественной политике немецкого фашизма, там же, 1934, № 5; Ремпель Л. И., Архитектура послевоенной Италии, [М., 1935]; Грабарь-Пассек М. Е., Античные сюжеты и формы в западно-европейской литературе, М., 1966; Бенуа А. Н., Русский неоклассицизм. Возрождение классики, в кн.: Александр Бенуа размышляет..., М., [1968]; Борисова Е. А., Неоклассицизм, в кн.: Борисова Е. А. и Каждан Т. П., Русская архитектура конца 19 — начала 20 века, М., 1971; Мачульский Г. К., Неоклассицизм 60-х годов (Филипп Джонсон), в сб.: Архитектура современного Запада, М., 1973; Рейнгардт Л., «Новая вещественность» и риджионализм, в сб.: Модернизм, М., 1973; Denis M., Théories. 1890—1910..., 3 éd., P., 1913; его же, Nouvelles théories. 1914—1921, P., 1922; Hitchcock A., Architecture: nineteenth and twentieth centuries, Harmondsworth — [a. o.], 1958; Stone E. D., The evolution of an architect, N. Y., 1972. *А. В. Иконников* (Н. в архитектуре).

НЕОКОЛОНИАЛИ́ЗМ, система неравноправных (экономич. и политич.) отношений, навязываемая империалистич. гос-вами суверенным развивающимся странам Азии, Африки и Лат. Америки; направлена на сохранение империалистич. эксплуатации и зависимости народов этих стран. Материальной основой Н. в развивающихся странах является монополистич. капитал империалистич. держав — иностр. компаний (или их филиалов), банков и пр. В целях Н. империалистич. страны используют экономич. и научно-технич. отставание от них бывших колоний и полуколоний. Идеологич. обоснованию Н. служат *неоколониалистские теории*. Как система Н. возник в условиях, когда прямое колон. господство в результате распада колон. системы империализма, создания и развития мировой системы социализма почти полностью было ликвидировано (см. *Колонии и колониальная политика*). В результате ликвидации колон. системы покончено в основном с территориальным разделом мира. Н. развёртывает борьбу за экономический передел мира, за создание новых политич., экономич. и военно-стратегических сфер и зон влияния. Это в свою очередь обостряет отношения не только между бывшими колониями и империалистич. гос-вами, но и вызывает усиление межимпериалистич. конфликтов и противоречий.

Стремясь сохранить и по возможности расширить империалистич. эксплуатацию, империалистич. державы пытаются помешать движению новых суверенных государств к подлинной независимости (в частности, воспрепятствовать процессу национализации собственности империалистических монополий и становлению государственного сектора), не допустить перехода развивающихся стран на путь социалистической ориентации и развития сотрудничества с социалистич. странами. Тем самым в условиях борьбы двух мировых систем Н. стремится обеспечить возможность сохранения капитализма, помешать распространению социализма, расширению его резервов в Азии, Африке и Лат. Америке. Развивающиеся страны, вставшие на путь социалистической ориентации, отвергают Н., проводят глубокие и последовательные антиимпериалистические мероприятия. Страны, взявшие курс на сотрудничество с империалистич. державами, вовлекаются в сферу действия Н.

Н. проявляется в таких формах, как проникновение иностр. монополистич. капитала в молодые суверенные гос-ва, предоставление им «помощи» в виде кредитов и субсидий (обусловливающей по существу установление контроля над развитием этих гос-в), втягивание развивающихся стран в экономич. и воен. блоки и политич. сообщества, возглавляемые империалистич. державами, навязывание им неравноправных соглашений, насаждение марионеточных режимов, натравливание одних стран на другие, вмешательство во внутр. дела, организация реакц. переворотов, разжигание национальной и племенной розни, шантаж т. н. «коммунистич. опасностью» и т. д. Наряду с этим Н. применяет и прежние методы «традиционного» колониализма по отношению к странам, порвавшим с империализмом,— воен. давление, открытую воен. интервенцию.

Крайне важным фактором, оказывающим воздействие на формы и методы Н. в современных условиях, является научно-технич. революция, в результате к-рой произошло углубление разрыва в уровнях экономич. развития и в технико-экономических достижениях, используемых в капиталистических странах, с одной стороны, и в развивающихся странах — с другой.

Наряду с прежней тенденцией сохранения бывших колоний и полуколоний в качестве аграрно-сырьевых придатков к экономике высокоразвитых капиталистич. стран усиливается новая тенденция превращения развивающихся стран в «производственный придаток» мирового капиталистич. х-ва в целом. Империалистич. монополии стремятся перевести в страны Азии, Африки и Лат. Америки менее рентабельные произ-ва и произ-ва, вызывающие загрязнение окружающей среды. Используя низкую стоимость рабочей силы в развивающихся странах, монополистич. капитал пытается создать в этих странах целые циклы производств, дающие более высокую прибыль, чем в высокоразвитых капиталистич. странах.

Прогрессивные силы стран Азии, Африки и Лат. Америки борются против всех форм Н., прежде всего против проникновения и засилья иностр. монополистич. капитала. В этой борьбе они опираются на союз с прогрессивными силами всего мира, в первую очередь на поддержку социалистич. стран.

Лит.: Ульяновский Р. А., Неоколониализм США и слаборазвитые страны Азии, М., 1963; Солодовников В. Г., Африка выбирает путь. Социально-экономические проблемы и перспективы, М., 1970, гл. 4. См. также лит. при ст. *Колонии и колониальная политика*. *В. Г. Солодовников.*

НЕОКОЛОНИАЛИ́СТСКИЕ ТЕО́РИИ, бурж. и реформистские теории, обосновывающие необходимость сохранения освободившихся от колониального господства стран в рамках мировой капиталистич. системы. Появились после распада колониальной системы империализма и охватывают сферы экономики, политики, социальных отношений и идеологии развивающихся стран. Под лозунгом т. н. модернизации развивающихся стран Н. т. проповедуют капиталистич. путь развития и западный образец социальных систем для этих стран, направлены против социалистич. ориентации, способствуют формированию в «третьем мире» новой социальной опоры империализма. Появление Н. т. определяется стратегич. целями империализма. По форме они представляют собой конгломерат идей, концеп-

ций, теорий и доктрин, содержащих апологетику империалистич. «деколонизации» и совр. политики империализма в отношении развивающихся стран. Н. т. можно разделить на 2 осн. группы: первая включает специально разработанные для развивающихся стран варианты бурж. и реформистских теорий общего характера (теория «трансформации капитализма», *гармонии интересов теория*, *смешанной экономики теория* и др.); вторая группа — концепции и теории, призванные непосредственно защищать *неоколониализм* («взаимозависимости», «партнёрства» и др.).

Н. т., как и неоколониализм, претерпевают постоянные изменения. На их эволюцию влияют рост могущества и авторитета мировой социалистич. системы, перерастание нац.-освободит. движения в борьбу против капиталистич. отношений, усиление классовых битв в центрах империализма, а также обострение межимпериалистич. противоречий. Напр., концепция «взаимозависимости», направленная на сохранение освободившихся стран в сфере «трансформировавшихся» колон. империй, переросла в теорию «партнёрства», ознаменовавшую переход от «замкнутого» к «коллективному» неоколониализму. Существенное воздействие на эволюцию Н. т. оказывает рост числа стран социалистич. ориентации. Выбор социальной ориентации — это осн. причина происходящего в данный ист. период размежевания развивающихся стран. Одновременно это и важный фактор дифференциации империалистич. стратегии в отношении двух групп развивающихся стран и обслуживающих эту стратегию Н. т. Среди Н. т., предлагающих бывшим колониям и полуколониям рецепты экономич. развития, имеются концепции «развития с. х-ва», «индустриализации», «борьбы с безработицей», «развития, ориентированного на внеш. связи» и др. Собирательный термин для всех этих концепций — «стратегия развития». Гл. элементы этой «стратегии» — политика реформ, направленная на ослабление нац.-освободит. движений, методика преодоления возникающих в развивающихся странах трудностей в рамках капиталистич. системы. Создатели этих концепций, пытаясь затушевать их неоколониалистскую сущность, нередко прибегают к демагогии. Применительно к странам социалистич. ориентации этот комплекс концепций приобретает дополнительную окраску. Предпринимаются попытки доказать, что все различия в экономич. развитии молодых гос-в сводятся только к вариантам развития капитализма, к-рый может быть якобы «связанным» или «свободным», «государственным» или «смешанным», «централизованным» или «демократическим». Н. т. эволюционировали от прямого противодействия развитию бывших колоний, от стремления законсервировать их отсталость — к частичному признанию в тех или иных формах политики индустриализации, к поощрению развития местного капитализма, однако с сохранением контроля над этим процессом в руках неоколонизаторов. Концепция «индустриализации», например, предусматривает перевод из развитых капиталистич. стран в развивающиеся нек-рых отраслей пром-сти. Речь, однако, идёт гл. обр. об отраслях трудоёмких, с низким органич. строением капитала, низкой производительностью труда, малой способностью к накоплению и т. п. Эта концепция создаёт лишь иллюзию индустриализации стран «третьего мира», а на деле служит интересам империалистич. гос-в. Последние, в частности, получают возможность снизить издержки произ-ва за счёт использования дешёвой рабочей силы, сконцентрировать усилия на развитии у себя высокопроизводительных отраслей пром-сти на базе новейших научно-технич. достижений, создать рынок сбыта для морально устаревшего оборудования, а главное — оказывать влияние на социальное содержание развития освободившихся стран, воспроизвести в новых формах их зависимость от империализма.

В социальной области Н. т. проповедуют необходимость достижения в развивающихся странах «классового мира», распространения в них реформистской идеологии, создания новой социальной опоры капитализма — «среднего класса». Напр., теория «урегулирования конфликтов в развивающихся странах» предусматривает учреждение «специальных институтов», призванных локализовывать внутр. конфликты и формировать «нац. единодушие», поскольку экономич. рост якобы связан лишь со способностью создавать подобные институты, а трудности проистекают только из антагонизмов в обществе этих стран. Тем самым предпринимается попытка приукрасить неоколониализм и капиталистич. систему в целом. Общая направленность Н. т. в социальной области — создание благоприятных условий для капиталистич. развития, борьба с науч. социализмом. В реформистских и либерально-реформистских вариантах Н. т. пропагандируют идеи «общества всеобщего благосостояния», «этического совершенствования общества» и пр. Утверждая, что для развивающихся стран «не подходят» ни капитализм, ни коммунизм, сторонники этих идей, однако, выступают за реформы в рамках бурж. общества и т. о. являются апологетами капиталистич. пути развития, защищают неоколониализм. Сторонники Н. т. в политич. области призывают развивающиеся страны к отказу от нац. суверенитета, тем самым стремясь расчистить путь к вмешательству неоколонизаторов во внутр. дела и внеш. политику этих стран. Н. т. обильно сдобрены идеями антикоммунизма, антисоветизма, реакционного национализма и т. п.

С Н. т. смыкаются маоистские концепции «промежуточных зон», «двух сверхдержав», «бедных и богатых наций», «опоры на собственные силы» и др. Эти концепции обосновывают необходимость отрыва развивающихся стран от мировой социалистич. системы и в своём большинстве заимствованы маоистами у бурж. идеологов. Для них, как и для Н. т. в целом, типична замена классового подхода к анализу междунар. отношений антинауч. геополитикой, субъективно-идеалистич. оценкой реальности.

В целом появление Н. т.— следствие неуклонного сужения сферы господства империализма в «третьем мире», решающего воздействия мировой социалистич. системы на междунар. обстановку, дальнейшего развития национально-освободительных движений.

Лит.: Коллонтай В. М., Пути преодоления экономической отсталости. Критика современных буржуазных теорий, М., 1967; Тарабрин Е. А., Стратегия и тактика неоколониализма Англии, М., 1969; Тягуненко В. Л., Проблемы современных национально-освободительных революций, М., 1969; Идеология современного реформизма, М., 1970; Шмелёв Н. П., Проблемы экономического роста развивающихся стран, М., 1970; Ульяновский Р. А., Социализм и освободившиеся страны, М., 1972. *Е. А. Тарабрин.*

НЕОКО́М, неокомский надъярус (от Neocomium — лат. название кантона Невшатель, Швейцария), подразделение нижнего отдела меловой системы [см. *Меловая система* (*период*)]. Выделен в 1835 швейц. геологом Ж. Турманом. Первоначально рассматривался в качестве нижнего яруса меловой системы. После выделения из него во 2-й пол. 19 в. *берриасского яруса*, *валанжинского яруса*, *готеривского яруса* и *барремского яруса* обычно понимается как объединяющее их подразделение, имеющее ранг надъяруса.

НЕОКОНФУЦИА́НСТВО, идеалистич. школа китайской философии, сложившаяся в основном в период Сун (10—13 вв.). Н. сформировалось в процессе борьбы с буддизмом и даосизмом, подвергаясь в то же время их влиянию. Ранними предшественниками Н. можно считать писателя и философа 8—9 вв. Хань Юя и его ученика Ли Ао, к-рые поставили задачу обновления и дальнейшего развития *конфуцианства* с целью преодоления влияния даосского и буддийского учений в Китае. В отличие от раннего конфуцианства с его гл. обр. этико-политич. концепциями, в Н. значит. место занимают вопросы онтологии, натурфилософии и космогонии. Один из основателей Н. мыслитель 11 в. Чжоу Дунь-и, или Чжоу-цзы, выдвинул понятие «великого предела» (тай цзи) как первоосновы мира. Этому абсолютному «великому пределу» подчиняется мир природы и мир этич. отношений как единая система, как две стороны единого целого. Учение Чжоу-цзы восприняли и развивали Чжан Цзай и братья Чэн Хао и Чэн И. Наиболее видным представителем Н. был крупный сунский учёный 12 в. *Чжу Си* — комментатор, историк, философ-дуалист. Он привёл в систему основные философские представления своих предшественников. Чжу Си считал, что «великий предел» содержит два начала (идеальное бестелесное «ли» и материальное «ци»), признавая «ли» предшествующим всему и возвышающимся над всем, но могущим существовать только с «ци». Виднейшим представителем субъективно-идеалистич. направления Н. считают философа конца 15 — нач. 16 вв. Ван Ян-мина, к-рый идею Конфуция и Мэн-цзы о врождённости знаний дополнил утверждением о том, что мир является порождением сознания.

Н. поддерживало реакц. концепцию древнего конфуцианства о незыблемости существующих социальных порядков, о естественном характере разделения людей на высших и низших, на «благородных мужей» и «мелких людишек». Неоконфуцианцы пересмотрели толкование осн. свода конфуцианской канонич. лит-ры — «Пятикнижия» («У цзин»). По предложению Чжу Си новым конфуцианским каноном было провозглашено «Четверокнижие» («Сы шу»).

В кон. 13 — нач. 14 вв. Н. стало офиц. идеологией. Н. сохраняло своё господствующее положение в филос. и обществ.-политич. мысли Китая до нач. 20 в. Оно оказало большое влияние на филос. взгляды в Японии, Корее и Вьетнаме.

Лит. см. при ст. *Конфуцианство*.

Л. И. Думан.

НЕОЛАМАРКИ́ЗМ, совокупность разнородных направлений в эволюционном учении, возникших во 2-й пол. 19 в. и претендующих на развитие тех или иных положений *ламаркизма*. Большинство представителей Н. либо существенно отошло от учения Ж. Б. *Ламарка*, либо фальсифицировало его. Общее во всех концепциях Н.— признание наследования приобретённых признаков и отрицание формообразующей роли *естественного отбора*. В Н. выделяют 3 осн. направления: 1) механоламаркизм (англ. учёный Г. Спенсер, нем.— Т. Эймер, франц.— Г. Бонье, А. Жиар и др.), к-рый приписывает ведущую роль в эволюции условиям внешней среды (см. *Эктогенез*), формообразование относит лишь к организменному уровню, а эволюционный процесс отождествляет с накоплением приспособит. изменений, возникающих одновременно у всех особей популяции под действием факторов внешней среды; 2) ортоламаркизм (нем. учёный К. Негели, амер.— Г. Осборн и Э. Коп, сов.— Л. С. Берг и др.), к-рый осн. причину развития усматривает во внутр. свойствах организмов (см. *Автогенез*), якобы предопределяющих прямолинейный характер эволюции; 3) психоламаркизм, точнее неовитализм (нем. учёные А. Паули, Р. Франсе, А. Вагнер и др.), к-рый видит осн. источник эволюции в сознательных волевых актах организмов, наделяя сознанием и памятью не только целостные организмы животных и растений, но и каждую их клетку. Несмотря на науч. несостоятельность, Н. существует в модернизированном виде и ныне.

Лит.: Делаж И. и Гольдсмит М. И., Теории эволюции, пер. с франц., П., 1916; История эволюционных учений в биологии, М.—Л., 1966; Fothergill P. G., Historical aspects of organic evolution, N. Y., 1953; Rostand J., Esquisse d'une histoire de la biologie, P., 1964. *В. И. Назаров.*

НЕОЛИНГВИ́СТИКА, направление в итальянской лингвистике, возникшее в 20-х гг. 20 в. как резкая оппозиция *младограмматизму*. Опирающаяся на философию Б. *Кроче* и лингвистич. географию, Н. понимает язык как «духовную деятельность, беспрерывное художественное творчество». Отсюда — отрицание фонетич. законов в трактовке младограмматиков, призыв отбросить чисто фонетич. исследования, провозглашение примата семантики в языке. Языковые изменения Н. объясняет как результат влияния моды, престижа и т. п. Для Н. (как и для младограмматиков) язык — индивидуальное, а не коллективное явление. Н. призывает изучать историю слов в связи с историей общества и жанровой дифференциацией текстов. Однако слишком большая роль отводится процессу заимствования, к-рый Н. понимает очень широко. *Лингвистическая география* и особый интерес к периферийным зонам языка (диалектам, арго, детскому яз. и др.) приводит к утверждению, что языковых границ нет. Н. принадлежит разработка методов *ареальной лингвистики*. Теория Н. изложена в работах Дж. Бартони и М. Бартоли «Введение в неолингвистику» (1925), Дж. Бонфанте «Позиция неолингвистики», в кн. «История языкознания в очерках и извлечениях» (рус. пер.). Крупнейшим представителем Н. считается В. *Пизани*. *А. А. Леонтьев.*

НЕОЛИ́Т (от *нео*... и греч. líthos — камень), новый каменный век, эпоха позднейшего *каменного века*, характеризующаяся использованием исключительно кремнёвых, костяных и каменных орудий (в т. ч. изготовленных с помощью техники пиления, сверления и шлифования) и, как правило, широким распространением глиняной посуды. Орудия труда эпохи Н. представляют собой завершающую стадию развития кам. орудий, сменяемых затем появляющимися во всё больших количествах изделиями из металла. По культурно-хоз. признакам культуры Н. распадаются на две группы: 1) земледельцев и скотоводов и 2) развитых охотников и рыболовов. Неолитич. культуры первой группы отражают последствия перехода к принципиально новым формам получения продуктов путём их производства (т. н. производящая экономика). Происшедшие в результате этого кардинальные перемены в жизни общества, сказавшиеся прежде всего в развитии оседлости и резком увеличении численности населения (т. н. первый демографич. взрыв), позволяют ряду исследователей вслед за англ. археологом Г. Чайлдом говорить о «неолитической революции» как о первом экономич. перевороте в истории человечества. В бурж. лит-ре имеется тенденция отрицать значение этого рубежа и сводить всё развитие к одним лишь постепенным количеств. изменениям в ходе простой эволюции.

В Старом Свете древнейшие земледельч.-скотоводч. культуры на Ближнем Востоке, по новейшим данным, датируются 8—7-м тыс. до н. э. (*Иерихон* в Иордании, *Джармо* в сев. Ираке, Али-Кош в юго-зап. Иране, *Чатал-Хююк* в юж. Турции). В них нередко вообще отсутствует глиняная посуда, в связи с чем их относят к протонеолиту, или докерамич. неолиту. Для этих культур характерно существование оседлых поселений с глинобитными домами (иногда на кам. фундаментах), наличие обводных стен (Иерихон), распространение святилищ, часто богато украшенных рельефами и фресковой живописью (Чатал-Хююк), а также глиняных фигурок людей и животных и разнообразных украшений в виде ожерелий, браслетов и подвесок. Появляющаяся в культурах Н. Бл. Востока плоскодонная расписная керамика переживает расцвет уже в эпоху употребления металлич. изделий (*Хассунская культура*, *Халафская культура*). Неолитич. культуры этого типа представлены на Ю. Ср. Азии *Джейтуном* (6-е тыс. до н. э.), а в Закавказье — *Шомутепе* и *Шулавери* (5—4-е тыс. до н. э.). Земледельческий Н. Китая относится к 4—3-му тыс. до н. э. (*Яншао*). В Европе неолитич. культуры земледельцев и скотоводов впервые появляются в Македонии в кон. 7-го тыс. до н. э. (Неа-Никомедия), а затем в 6—4-м тыс. до н. э. распространяются на Балканах и в Ср. Европе (*Старчево*, *Караново*, *Винча*, *Кёрёш*, *линейно-ленточной керамики культуры* и др.). На Ю. СССР с этим кругом культур связана буго-днестровская культура (известна, например, по раскопкам в Сороках). Посёлки, состоящие в основном из каркасных наземных домов, плоскодонная керамика, богато украшенная расписным и процарапанным орнаментом, и разнообразная антропоморфная пластика — характерные черты этих культур.

Неолитич. культуры развитых охотников и рыболовов распространены в Сев. Европе, в лесостепной и лесной зонах Вост. Европы и Сибири. Основой х-ва была охота с использованием лука, сочетавшаяся с разными формами рыболовства. Население здесь было более редким, чем в зоне земледельческого Н. Характерны полуземлянки, временные стойбища с шалашами, круглодонные и остродонные глиняные сосуды (культуры с *ямочно-гребенчатой керамикой* в Вост. Европе, *кельтеминарская культура* в Ср. Азии и Казахстане, неолитич. культуры бассейна Оби, Якутии и др.). В отдельных областях интенсивное рыболовство иногда способствовало переходу к оседлости (Прибайкалье, Приамурье, Приморье), а в Японии и раннему появлению керамики (10—8-е тыс. до н. э.). Неолитические культуры Японии эпохи *дзёмон* (8 — сер. 1 тыс. до н. э.), основанные на рыболовстве, охоте и собирании «даров моря», характеризуются высоким уровнем развития, изящной керамикой, антропоморфной терракотой; отмечаются признаки социальной дифференциации общества. В 6-м тыс. до н. э. керамика появляется и в Юго-Вост. Азии (т. н. пещера духов в Таиланде), где широко практиковалось собирательство растений и, видимо, появилась необходимость в варке пищи. Однако лишь земледельческий Н. стал надёжной основой для всестороннего прогресса и развития, и именно в зоне его распространения возникли древнейшие классовые образования и гос-ва.

В Новом Свете также имеются две группы культур Н.: 1) охотников и рыболовов и 2) земледельцев. Последняя в Перу датируется 5—2-м тыс. до н. э. (Чилька, *Уака-Приета*, Гуанапе), а в Мезоамерике, по археол. периодизации, даже цивилизация *майя* может быть признана неолитической, поскольку металлич. изделия распространились здесь лишь в 9 в. н. э. Об иск-ве эпохи Н. см. *Первобытное искусство*.

Лит.: Каменный век на территории СССР, М., 1970 (Материалы и исследования по археологии СССР, № 166) (лит.); Титов В. С., Неолит Греции, М., 1969; Массон В. М., Поселение Джейтун. (Проблема становления производящей экономики), Л., 1971 (Материалы и исследования по археологии СССР, № 180); Хлобыстин Л. П., Проблемы социологии неолита Северной Евразии, в кн.: Охотники, собиратели, рыболовы, Л., 1972; Childe V. G., Man makes Himself, L., [1948]; Mellaart J., Earliest civilization of the Near East, L., 1965; Müller-Karpe H., Handbuch der Vorgeschichte, Bd 2, Jungsteinzeit, [t. 1], Text. [t. 2], Münch., 1968; Tringham R., Hunters, fishers and farmers of Eastern Europe, L., 1971. *В. М. Массон.*

НЕОЛОГИ́ЗМЫ (от *нео*... и греч. lógos — слово), новые слова или выражения, свежесть и необычность к-рых ясно ощущается носителями данного языка. Н. делятся на общеязыковые (как новообразованные, так и новозаимствованные) и авторские, индивидуально-стилистические. Возникновение первых связано с обозначением нового предмета или явления, напр. «лавсан», «программирование», «нэп». Будучи полностью освоенными языком, они перестают быть Н., напр. «утопия» (Т. Мор, 16 в.), «робот» (К. Чапек, 20 в.). Авторские, индивидуально-стилистич., окказиональные Н. преследуют определённые художественные цели. Они редко выходят за пределы контекста и не получают широкого распространения. Н. создаются в языке по продуктивным моделям, по образ-

цу уже существующих в языке слов, напр. «зеленокудрый» (Н. В. Гоголь), «громадьё», «молоткастый» (В. В. Маяковский) и др.

Лит.: Реформатский А. А., Введение в языковедение, 4 изд., М., 1967, с. 481—482. *Л. М. Баш.*

НЕОМАЛЬТУЗИА́НСТВО, см. *Мальтузианство.*

НЕОМИЦИ́НЫ, группа *антибиотиков*, образуемых *актиномицетом* Streptomyces fradiae. Впервые получены амер. учёным З. Ваксманом с сотрудниками в 1949. По химич. природе Н. относятся к аминогликозидам. Активны в отношении мн. грамотрицательных и грамположительных бактерий; бактерицидное действие Н. основано на подавлении ими синтеза белка и нарушении считывания *генетического кода.* В связи с побочным действием на органы слуха и почки Н. применяют гл. обр. местно и через рот для лечения заболеваний, вызываемых стафилококками и кишечной палочкой.

НЕО́Н (лат. Neonum), Ne, хим. элемент VIII группы периодич. системы Менделеева, относится к *инертным газам*, ат. н. 10, ат. м. 20,179. На Земле присутствует гл. обр. в атмосфере, содержание Н. в к-рой оценивается в $7{,}1 \cdot 10^{11}$ *т.* В 1 $м^3$ воздуха находится ок. 16 $см^3$ Н. Атмосферный Н. состоит из смеси трёх стабильных изотопов: ^{20}Ne, ^{21}Ne и ^{22}Ne; преобладает ^{20}Ne (90,92%). Н. открыт в 1898 англ. учёными У. *Рамзаем* и М. Траверсом при исследовании легколетучей фракции жидкого воздуха; назв. происходит от греч. néos — новый.

При обычных условиях Н.— газ без цвета и запаха. При 0 °С и 760 *мм рт. ст.* (101 $кн/м^2$) плотность Н. 0,900 *г/л*, $t_{пл}$ — 248,6 °С, $t_{кип}$ (при 101 $кн/м^2$) —245,9 °С, растворимость в воде 10,4 *мл/л*; кристаллич. решётка твёрдого Н. кубическая; параметр *a* элементарной ячейки равен 4,52 Å при —253 °С. Молекула Н. одноатомна. Внешняя электронная оболочка атома Н. содержит 8 электронов и очень устойчива; хим. соединения Н. ещё не синтезированы.

Получают Н. при разделении воздуха. Применение Н. связано гл. обр. с электротехнич. пром-стью. Лампы, заполненные Н., дающие красное свечение, используют в портах, на аэродромах и т. д. (см. *Неоновая лампа*). Жидкий Н. начинают применять для получения низких температур.

НЕО́НОВАЯ ЛА́МПА, *газоразрядный источник света* низкого давления, в к-ром излучение оптич. диапазона возникает при электрич. разряде в атмосфере Ne. Наиболее известны сигнальные Н. л. *тлеющего разряда*, в к-рых используется оранжево-красное свечение прикатодных областей разряда. Наполняются лампы неоново-гелиевой смесью. Чтобы снизить напряжение зажигания, в газовую смесь вводится небольшое кол-во Ar, а поверхность катода может покрываться тонким слоем активирующего вещества. Лампы работают на переменном и постоянном токе; мощность их от 0,01 до 10 *вт*, световой поток — от 0,02 до 5 *лм*, сила рабочего тока от долей *ма* до 20—30 *ма*. В неоновых рекламных трубках с холодным катодом (*газосветных трубках*) используется свечение положительного столба тлеющего разряда.

В аэродромных маяках применяются дуговые Н. л. с подогревным катодом мощностью порядка 500 *вт*, со световой отдачей до 10 *лм/вт*. Они надёжно работают при темп-ре окружающей среды от —40 до 40 °С. Втрое большей световой отдачей по сравнению с красными ртутными *люминесцентными лампами* обладают дуговые безртутные люминесцентные Н. л. Световая отдача этих ламп (ок. 25 *лм/вт*) определяется видимым излучением положительного столба разряда и *люминесценцией* покрывающего стенки ламп люминофорного слоя, напр. Y_2O_3, активированной Eu. В отличие от ртутных люминесцентных ламп, у люминесцентных Н. л. световые и электрич. параметры не зависят от температуры окружающей среды. *В. В. Фёдоров.*

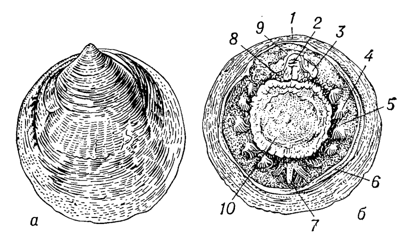
НЕОНТОЛО́ГИЯ (от *нео...*, греч. ón, род. падеж óntos — существо и ... *логия*), комплекс биол. наук, изучающих совр. органич. мир, т. е. ныне живущие организмы, их строение и функциональные особенности, родственные связи, индивидуальное развитие, взаимоотношения с окружающей средой и между собой. Провести границу между Н. и *палеонтологией*—наукой о вымерших животных и растениях — трудно в тех случаях, когда объектами изучения являются слабо изменённые остатки организмов из антропогеновых отложений (напр., трупы мамонтов).

НЕО́НЫ (Hyphessobricon), род рыб сем. харацинид отряда карпообразных. 2 вида: неон (H. innesi) и красный Н. (H. cardinalis). Дл. тела самок 4—4,5 *см*; самцы несколько меньше. Окраска яркая. От глаза вдоль всего тела тянется ярко-голубая светящаяся полоса. Нижняя часть тела от середины до хвостового плавника окрашена в красный цвет. Брюшко белое. У красного Н. красный цвет интенсивнее и распространяется на всё брюшко. Обитают в притоках Амазонки — Укаяли и Риу-Негру (верховья). Н. часто содержат в аквариумах. Илл. см. к ст. *Аквариумные рыбы*, т. 1, вклейка к стр. 153.

Лит.: Ильин М. Н., Аквариумное рыбоводство, М., 1968; Vogel Z., Akvarijni rybky, 2 vyd., Praha, 1965.

НЕОПАЛИ́МАЯ КУПИНА́, см. *Купина неопалимая.*

НЕОПИЛИ́НЫ (Neopilina), единственный совр. род мор. моллюсков класса *моноплакофор.* Тело покрыто тонкостенной колпачковидной раковиной с вершиной близ переднего края; дл. раковины до 37 *мм*. Мышц — ретракторов тела — 8 пар. В мантийной борозде 5—6 пар перистых жабр. Глотка с радулой. Сердце — из 2 желудочков и 4 предсердий. Почек 6 пар; половых желёз 2 пары. Раздельнополы; оплодотворение наружное. Питаются детритом. Известно 6 видов; найдены на глубинах 1800—6500 *м* в Тихом, Индийском и юго-зап. части Атлантич. ок.



Глубоководный моллюск Neopilina galatheae со спинной стороны (*а*) и с брюшной стороны (*б*); *1* — край раковины, *2* — рот, *3* — щупальце, *4* — жабра, *5* — мантийная борозда, *6* — край мантии, *7* — анус, *8* — орган химического чувства, *9* — голова, *10* — нога.

НЕОПЛАТОНИ́ЗМ, идеалистич. направление античной философии 3—6 вв., ставившее своей целью систематизацию разноречивых элементов философии Платона в соединении с рядом идей Аристотеля. Осн. содержание Н. сводится к разработке диалектики платоновской триады — «единое», «ум» (*нус*), «душа». Первая онтологич. субстанция (ипостась) этой триады для заполнения разрыва между непознаваемым «единым» и познаваемым «умом» дополнялась возникшим из переработки старого пифагореизма учением о числах, к-рые трактовались как первое докачественное расчленение «единого». Вторая — «ум», представленная у Платона лишь в виде отд. намёков, разрабатывалась неоплатониками на основе учения Аристотеля о чистом космич. «уме» — перводвигателе и о его самосозерцании, в силу к-рого он выступал одновременно и субъектом, и объектом («мышлением мышления») и содержал в себе свою собственную «умственную» материю. Учение о «душе» на основе платоновского «Тимея» и тоже под влиянием как Аристотеля, так и древнего пифагореизма доводилось в Н. до учения о космич. сферах. Последнее излагалось с большими подробностями и давало картину действия «мировой души» во всём космосе. Т. о., Н. как идеалистич. филос. система сводится к учению об иерархич. строении бытия и к конструированию его ступеней, последовательно возникающих путём постепенного ослабления первой и высшей ступени в следующем нисходящем порядке: «единое», «ум», «душа», «космос», «материя». Для учения о внутрикосмич. телах Н. привлёк теории Аристотеля о субстанции и качестве, об эйдосах (формах вещей) и энтелехиях (действенно развивающихся принципах вещей), а также о потенции и энергии. На Н. оказал влияние *стоицизм* с его учением о тождестве мирового первоначала (огня) с внутр. Я человека, однако Н. мог родиться только из решительного преодоления вульгарно-материалистич. черт стоицизма, натуралистически-пантеистич. тенденций стоич. интерпретации наследия Платона.

Неоплатоники много внимания уделяли логич. дедукциям, определениям и классификациям, математич., астрономич., натурфилософским и физич. построениям, а также филологич., историч. и комментаторским изысканиям. Эта особенность всё больше развивалась по мере эволюции Н., достигнув схоластич. систематики всего тогдашнего филос. и науч. знания. В целом Н. явился последней и весьма интенсивной попыткой сконцентрировать всё достояние антич. философии для борьбы с христ. монотеизмом.

Основателем Н. в 3 в. явился *Плотин* (ученик Аммония Саккаса), учение к-рого было продолжено его учениками Амелием и *Порфирием.* Эта римская школа Н. отличалась спекулятивно-теоретич. характером и занималась по преимуществу конструированием осн. платоновской триады. Сирийская школа Н.

(4 в.), основанная *Ямвлихом*, во-первых, в систематич. форме осмысляла антич. мифологию, а, во-вторых, большее внимание стала обращать на религ.-магич. практику, изъясняя сущность и методы пророчества, чудотворения, ведовства, оракулов, мистерий, астрологии и экстатич. восхождения в сверхчувственный мир. К этой школе относились также Феодор Азинский, Сопатр, Дексипп. К пергамской школе Н. (4 в.), основанной Эдесием Каппадокийским, принадлежали император Юлиан и Саллюстий. В дальнейшем Н. всё более занимается комментированием Платона и Аристотеля. Афинская школа Н. (5—6 вв.) была основана Плутархом Афинским, продолжена Сирианом Александрийским и завершена *Проклом*. Крупными представителями этой школы были также Марин, Исидор, Дамаский и Симпликий. Александрийская школа Н. (4—5 вв.) больше других оказалась погруженной в комментаторство Платона и Аристотеля. К ней относятся: Гипатия, Синезий Киренский, Гиерокл и др. Одновременно с греч. неоплатониками выступали и лат. неоплатоники (4—6 вв.): христианин Марий Викторин, противник христианства Макробий и др. В 529 имп. Юстиниан запретил изучение языч. философии и распустил *Академию платоновскую* в Афинах, бывшую последним оплотом языч. Н.

Идеи Н. не погибли вместе с крушением антич. общества. Уже в конце античности Н. вступает в сложное взаимодействие с христианским, а затем с мусульманским и иудейским монотеизмом. Н. оказал значит. воздействие на развитие арабской философии (аль-Кинди, аль-Фараби, Ибн Сина).

Христ. Н. в наиболее яркой форме проявился в *Ареопагитиках*, находящихся в очевидной зависимости от философии Прокла. В византийской философии идеи Н. получили большое распространение уже в период ранней *патристики* (4 в.) благодаря деятельности представителей т. н. каппадокийской школы — *Василия Великого*, *Григория Назианзина* и *Григория Нисского*, ставших на путь христианизации Н. Видную роль в распространении идей Н. сыграл *Максим Исповедник*. В 11 в. идеи Н. в более светской и рационалистич. форме проводил *Михаил Пселл*.

Под глубоким влиянием идей Н. находился *Августин*. Нек-рые черты Н. можно наблюдать и у таких ортодоксальных философов католич. церкви, как, напр., *Ансельм* Кентерберийский. Пантеистич. характер неоплатонич. традиция приобретает у философов шартрской школы. От ортодоксально-католич. линии резко отличается филос. система *Иоанна Скота Эриугены*, к-рый переводил Ареопагитики на лат. яз. и широко использовал идеи Н., впадая в прямой пантеизм. В этой связи необходимо подчеркнуть, что осн. теоретич. источником пантеизма, как и неортодоксальной мистики в зап. философии средневековья, был именно Н. (напр., уже у Амори Шартрского и Давида Динанского).

К концу средневековья сильное влияние Н. сказалось в нем. мистике 14—15 вв. (Мейстер *Экхарт*, И. Таулер, Г. Сузо, Ян Рейсбрук и анонимный трактат «Немецкое богословие»). Пантеистич. и рационалистические тенденции Н. выявились у таких представителей философии Возрождения, как *Николай Кузанский*, Г. *Плифон* и М. *Фичино*. Большой шаг в сторону секуляризации Н. был сделан в итал.-нем. натурфилософии эпохи Возрождения (Парацельс, Дж. Кардано, Б. Телезио, Ф. Патрици, Т. Кампанелла и Дж. Бруно). О влиятельности Н. в 17 — нач. 18 вв. свидетельствует школа *кембриджских платоников* (Р. Кедворт и др.). Нем. идеализм конца 18 — нач. 19 вв. опирался на идеи Н., особенно в лице Ф. В. Шеллинга, а также и Г. Гегеля, к-рый был первым историком философии, адекватно изложившим Н. в своей «Истории философии» (см. Соч., т. 11, М.— Л., 1935, с. 35—76). Воздействие Н. на идеализм 19—20 вв. можно проследить прежде всего у таких рус. философов, как В. С. Соловьёв, С. Н. Булгаков, С. Л. Франк, П. А. Флоренский. Неоплатонич. элементы и тенденции прослеживаются и в ряде различных направлений совр. бурж. философии.

Лит.: Бриллиантов А., Влияние восточного богословия на западное в произведениях Иоанна Скота Эригены, СПБ, 1898; Епифанович С. Л., Преподобный Максим Исповедник и византийское богословие, К., 1915; Блонский П. П., Философия Плотина, М., 1918; История философии, т. 1, М., 1940; Лосев А. Ф., Философская проза неоплатонизма, в кн.: История греческой литературы, т. 3, М., 1960, с. 379—98; Duhem P., La physique néoplatonicienne au moyen-âge, Louvain, 1910; Baeumker Cl., Der Platonismus im Mittelalter, Münch., 1916; Cassirer E., Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance, Lpz.— B., 1927; Henry P., Plotin et l'occident, P., 1934; Whittaker Th., The Neo-Platonists, 2 ed., with a supplem. on the commentaries of Proclus, Camb., 1938; Klibansky R., The continuity of the Platonic tradition during the middle ages, L., 1939; Hoffman E., Platonismus und christliche Philosophie, Z.— Stuttg., 1960; Merlan Ph., From platonism to neoplatonism, 2 ed., The Hague, 1960; Theiler W., Forschungen zum Neuplatonismus, B., 1966; Platonismus in der Philosophie des Mittelalters, Darmstadt, 1969; Le néoplatonisme, P., 1971. См. также лит. при ст. *Платонизм*.

А. Ф. Лосев.

НЕОПЛА́ЧЕННЫЙ ТРУД, см. в ст. *Прибавочная стоимость*.

НЕОПОЗИТИВИ́ЗМ, одно из осн. направлений бурж. философии 20 в. Н. возник и развивался как течение, претендующее на анализ и решение актуальных филос.-методологич. проблем, выдвинутых развитием совр. науки,— роли знаково-символич. средств науч. мышления, отношения теоретич. аппарата и эмпирич. базиса науки, природы и функции математизации и формализации знания и пр. Однако Н. не дал и не мог дать действительного решения этих проблем ввиду несостоятельности своих исходных филос. установок. В то же время нек-рые представители Н. имеют определённые заслуги в разработке совр. формальной логики, семиотики и спец. вопросов методологии науки.

Являясь совр. формой *позитивизма*, Н. разделяет исходные принципы последнего, отрицая возможность философии как теоретич. познания, рассматривающего коренные проблемы миропонимания и выполняющего в системе знания особые функции, к-рые не осуществляются специально-науч. знанием. Противопоставляя науку философии, Н. считает, что единственно возможным знанием является только специально-науч. знание. Третируя классич. проблемы философии как неправомерную «метафизику», Н. отрицает и постановку *основного вопроса философии* об отношении материи и сознания и с этих позиций претендует на преодоление «метафизического», как он утверждает, противопоставления материализма и идеализма. В действительности же Н. продолжает в новых формах традиции субъективно-идеалистич. эмпиризма и феноменализма, восходящие к философии Дж. *Беркли* и Д. *Юма*. Вместе с тем Н. является своеобразным этапом в эволюции позитивизма. Так, он сводит задачи философии не к суммированию или систематизации специально-науч. знания, как это делал классич. позитивизм 19 в., а к разработке методов анализа знания. В отличие от юмизма и позитивизма 19 в., ориентировавшихся в исследовании познават. процессов на психологию, Н. делает предметом своего рассмотрения формы языка — науч., филос. или повседневного — и пытается осуществлять анализ знания через возможности выражения его в языке. При этом, если для предшествовавшего позитивизма в качестве «непосредственно данного», выход за пределы к-рого оценивался в качестве неправомерной «метафизики», выступала сфера чувств и переживаний субъекта, то для Н. в качестве подобного предела выступают в конечном счёте не феномены сознания, а формы языка. «Метафизика» рассматривается не просто как ложное учение, а как учение в принципе невозможное и лишённое смысла с точки зрения логич. норм языка, причём источники её усматриваются в дезориентирующем воздействии языка на мысль. Всё это позволяет говорить о Н. как о своеобразной логико-лингвистич. форме позитивизма, в к-рой сложные и актуальные проблемы совр. логики и языкознания трактуются в духе субъективизма и *конвенционализма*. Своё учение о философии как об анализе языка, свободном от к.-л. «метафизики», Н. считает «революцией в философии» и противопоставляет его всем остальным филос. течениям — как традиционным, так и современным.

Впервые идеи Н. получили чёткое выражение в деятельности т. н. *Венского кружка*, на основе к-рого сложилось течение *логического позитивизма*. Именно здесь были сформулированы осн. идеи неопозитивистской философии науки, завоевавшие в 1930—40-х гг. значит. популярность в кругах бурж. науч. интеллигенции — сведение философии к логич. анализу языка науки, принцип *верификации*, предполагающий, что каждое научно осмысленное высказывание должно быть доступно эмпирич. проверке, трактовка логики и математики как формальных преобразований в языке науки и т. д. С этих позиций критич. анализу подвергалась вся классич. философия.

Эти взгляды составили основу того идейного и научно-организац. единства Н., к-рое сложилось в 1930-х гг. и к к-рому, помимо логич. позитивистов, примыкал ряд амер. представителей философии науки (Ч. Моррис, П. Бриджмен, Маргенау и др.), львовско-варшавской школы в логике (А. Тарский, К. Айдукевич), упсальской школы в Швеции, мюнстерской логической группы в Германии и т. д. Однако уже в 1950-е гг. достаточно ясно обнаружилось, что «революция в философии», провозглашённая Н., не оправдывает надежд, возлагавшихся на неё бурж. философами. Классич. проблемы фило-

софии, преодоление и снятие к-рых обещал Н., воспроизводились в новой форме в ходе его собств. эволюции. С ослаблением влияния логич. позитивизма сравнительно большой вес приобретает течение англ. аналитиков (*лингвистическая философия*), последователей Дж. *Мура* (а впоследствии и позднего Л. *Витгенштейна*), к-рые разделяют общую антиметафизическую направленность Н., а также его эмпиризм, но не придерживаются господствующей в Н. исключительной ориентации на философию науки и подвергают критике теорию верификации. Критика логич. позитивизма в 1950—60-х гг. ведётся и сторонниками т. н. логич. прагматизма в США (У. Куайн и др.), также обвиняющих логич. позитивизм в чрезмерном сужении задач философии, сведении её только к логике науки. Одновременно с развитием этих кризисных явлений внутри самого Н. снижается и авторитет Н. в системе бурж. философии и идеологии в целом. Уход от жизненно важных социальных и идеологич. проблем, обосновываемый концепцией деидеологизации философии, чрезмерный академизм, абсолютизация логич. и языковой проблематики вызывают падение популярности Н., сопровождаемое усилением влияния антипозитивистских течений в бурж. философии (*экзистенциализм*, *философская антропология*). Важную роль в развенчивании претензий Н. на роль совр. философии науки сыграла критика его с позиций марксизма, осн. вклад в к-рую был внесён сов. философами. Гл. тенденция эволюции Н. в этих условиях состояла в попытках либерализации своей позиции, в отказе от широковещательных программ и измельчании проблематики. Само понятие Н. начиная с 1950-х годов всё больше вытесняется понятием *аналитической философии*. В области философии в 1960—1970-х гг. развивается течение, к-рое, сохраняя определённую связь с общими установками Н., в то же время выступает против неопозитивистского понимания задач методологич. анализа науки (Г. Кун, И. Лакатос, П. Фейера, С. Тулмин и др.). Сторонники этого течения, в частности, отвергают абсолютизацию методов логич. формализации, подчёркивают, в противоположность Н., значение исследования истории науки для методологии науки, познават. значимость «метафизики» в развитии науки и пр. Это течение частично находится под влиянием идей К. *Поппера*, к-рый в ряде вопросов отходит от ортодоксального Н. Все эти явления свидетельствуют о глубоком идейном кризисе совр. Н., по существу не являющегося уже целостным и последовательным филос. направлением.

Лит.: Нарский И. С., Современный позитивизм, М., 1961; Хилл Т. И., Современные теории познания, пер. с англ., М., 1965, гл. 13 и 14; Швырев В. С., Неопозитивизм и проблемы эмпирического обоснования науки, М., 1966; Богомолов А. С., Англо-американская буржуазная философия эпохи империализма, М., 1964, гл. IX и X; Современная идеалистическая гносеология, М., 1968, раздел 1; Современная буржуазная философия, М., 1972, гл. 9; Козлова М. С., Философия и язык, М., 1972; Logical positivism, ed. A. Ayer, L., 1959; The legacy of logical positivism, ed. P. Achinstein and S. Barker, Balt., 1969; Criticism and the growth of knowledge, ed. I. Lakatos and A. Musgrave, Camb., 1970.

В. С. Швырев.

НЕОПРЕДЕЛЁННАЯ ФО́РМА, понятие линейной алгебры. *Квадратичную форму*

$$\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{n} a_{ij}x_i x_j$$

с действительными коэффициентами a_{ij} наз. Н. ф., если при действительных значениях переменных она может принимать как положительные, так и отрицательные значения. Линейным преобразованием переменных квадратичная Н. ф. может быть приведена к виду

$$\sum_{k=1}^{s} y_k^2 - \sum_{k=s+1}^{s+t} y_k^2; \quad s, t \neq 0, \qquad (*)$$

где s и t для заданной Н. ф. не зависят от способа её приведения к виду (*) (т. н. закон инерции квадратичных форм). Н. ф.

$$x^2+y^2+z^2-c^2t^2$$

играет важную роль в *относительности теории*. Понятие Н. ф. встречается при изучении экстремумов функций многих переменных, в механике, в аналитич. геометрии.

НЕОПРЕДЕЛЁННОЕ УРАВНЕ́НИЕ, уравнение, содержащее более одного неизвестного. Систему уравнений, в к-рой число неизвестных больше числа уравнений, наз. неопределённой системой уравнений. Н. у. и неопределённые системы уравнений имеют, как правило, бесконечное число решений. Термин «Н. у.» употребляется в теории чисел, где интересуются решениями Н. у., удовлетворяющих тем или иным арифметич. условиям (обычно ищут решения Н. у. в целых или рациональных числах). Изучение таких решений составляет предмет теории *диофантовых уравнений*.

НЕОПРЕДЕЛЁННОСТЕЙ СООТНОШЕ́НИЕ, принцип неопределённости, фундаментальное положение квантовой теории, утверждающее, что любая физ. система не может находиться в состояниях, в к-рых координаты её центра инерции и импульс одновременно принимают вполне определённые, точные значения. Количеств. формулировка Н. с.: если Δx — неопределённость значения координаты x, а Δp_x — неопределённость проекции импульса на ось x, то произведение этих неопределённостей должно быть по порядку величины не меньше постоянной Планка $\hbar$. Аналогичные неравенства должны выполняться для любой пары т. н. канонически сопряжённых переменных, напр. для координаты y и проекции импульса p_y на ось y, координаты z и проекции импульса p_z. Если под неопределённостями координаты и импульса понимать среднеквадратичные отклонения этих физ. величин от их ср. значений, то Н. с. имеют вид:

$$\Delta p_x \Delta x \geqslant \hbar/2, \quad \Delta p_y \Delta y \geqslant \hbar/2, \quad \Delta p_z \Delta z \geqslant \hbar/2.$$

Ввиду малости $\hbar$ по сравнению с макроскопич. величинами той же размерности *действия* Н. с. существенны в основном для явлений атомных (и меньших) масштабов и не проявляются при взаимодействиях макроскопич. тел.

Из Н. с. следует, что чем точнее определена одна из входящих в неравенство величин, тем менее определённым является значение другой. Никакой эксперимент не может привести к одновременно точному измерению таких динамич. переменных; при этом неопределённость в измерениях связана не с несовершенством экспериментальной техники, а с объективными свойствами материи.

Принцип неопределённости, открытый в 1927 В. *Гейзенбергом*, явился важным этапом в уяснении закономерностей внутриатомных явлений и построении *квантовой механики*. Существенной чертой микроскопич. объектов является их корпускулярно-волновая природа (см. *Корпускулярно-волновой дуализм*). Состояние частицы полностью определяется *волновой функцией*. Частица может быть обнаружена в любой точке пространства, в к-рой волновая функция отлична от нуля. Поэтому результаты экспериментов по определению, напр. координаты, имеют вероятностный характер. Это означает, что при проведении серии одинаковых опытов над одинаковыми системами получаются каждый раз, вообще говоря, разные значения. Однако нек-рые значения будут более вероятными, чем другие, т. е. будут появляться чаще. Относительная частота появления тех или иных значений координаты пропорциональна квадрату модуля волновой функции в соответствующих точках пространства. Поэтому чаще всего будут получаться те значения координаты, к-рые лежат вблизи максимума волновой функции. Если максимум выражен чётко (волновая функция представляет собой узкий *волновой пакет*), то частица «в основном» находится около этого максимума. Тем не менее, нек-рый разброс в значениях координаты, нек-рая их неопределённость (порядка полуширины максимума) неизбежны. Тот же вывод относится и к измерению импульса.

Т. о., понятия координаты и импульса в классич. смысле не могут быть применены к микроскопич. объектам. Пользуясь этими величинами при описании микроскопич. системы, необходимо внести в их интерпретацию квантовые поправки. Такой поправкой и является Н. с.

Несколько иной смысл имеет Н. с. для энергии E и времени t, $\Delta E \Delta t \gtrsim \hbar$. Если система находится в стационарном состоянии (т. е. в состоянии, к-рое при отсутствии внешних сил не изменяется), то из Н. с. следует, что энергию системы в этом состоянии можно измерить лишь с точностью, не превышающей $\hbar/\Delta t$, где Δt — длительность процесса измерения. Причина этого — во взаимодействии системы с измерит. прибором, и Н. с. применительно к данному случаю означает, что энергию взаимодействия между измерит. прибором и исследуемой системой можно учесть лишь с точностью до $\hbar/\Delta t$ (в предельном случае мгновенного измерения возникающий энергетич. обмен становится полностью неопределённым). Соотношение $\Delta E \Delta t \gtrsim \hbar$ справедливо также, если под ΔE понимать неопределённость значения энергии нестационарного состояния замкнутой системы, а под Δt — характерное время, в течение к-рого существенно меняются ср. значения физ. величин в этой системе.

Н. с. для энергии и времени приводит к важным выводам относительно возбуждённых состояний атомов, молекул, ядер. Такие состояния нестабильны, и из Н. с. вытекает, что энергии возбуждённых уровней не могут быть строго определёнными, т. е. обладают нек-рой шириной (т. н. естественная *ширина уровня*). Если Δt — ср. время жизни возбуждённого состояния, то ширина его энергетич. уровня (неопределённость энергии состояния) составляет $\Delta E \approx \approx \hbar/\Delta t$. Др. примером служит *альфа-распад* радиоактивного ядра: энергетич.

разброс ΔE испускаемых α-частиц связан с временем жизни τ такого ядра соотношением $\Delta E \approx \hbar/\tau$.

Лит.: Гейзенберг В., Шредингер Э., Дирак П., Современная квантовая механика, пер. с англ., М.— Л., 1934; Дирак П., Принципы квантовой механики, пер. с англ., М., 1960; Блохинцев Д. И., Основы квантовой механики, 3 изд., М., 1961; Мандельштам Л. И., Тамм И. Е., Соотношение неопределенности энергия — время в нерелятивистской квантовой механике, в кн.: Мандельштам Л. И., Полн. собр. трудов, т. 2, М.— Л., 1947, с. 306; Крылов Н. С., Фок В. А., О двух основных толкованиях соотношения неопределенности для энергии и времени, «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1947, т. 17, в. 2, с. 93. *О. И. Завьялов.*

НЕОПРЕДЕЛЁННЫЕ ВЫРАЖЕ́НИЯ в математике, выражения, *предел* к-рых не может быть найден путём непосредств. применения теорем о пределах. Типы Н. в.:

1) $\frac{f(x)}{g(x)}$, где $\lim f(x) = \lim g(x) = 0$,
2) $\frac{f(x)}{g(x)}$, где $\lim f(x) = \lim g(x) = \infty$,
3) $f(x)g(x)$, где $\lim f(x) = 0$, $\lim g(x) = \infty$,
4) $f(x) - g(x)$, где $\lim f(x) = \lim g(x) = +\infty$ (или $-\infty$),
5) $\{f(x)\}^{g(x)}$, где $\lim f(x) = 1$, $\lim g(x) = \infty$,
6) $\{f(x)\}^{g(x)}$, где $\lim f(x) = \lim g(x) = 0$,
7) $\{f(x)\}^{g(x)}$, где $\lim f(x) = \infty$, $\lim g(x) = 0$.

К Н. в. относятся: $\frac{\sin x}{x}$ при $x \to 0$, причём

$$\lim_{x\to 0} \frac{\sin x}{x} = 1;$$

$\left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$ при $x \to \infty$, причём

$$\lim_{x\to\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e,$$

где $e = 2{,}71828\ldots$ — *неперово число*. Указанные типы Н.в. символически обозначают так: 1) $\frac{0}{0}$, 2) $\frac{\infty}{\infty}$, 3) $0\cdot\infty$, 4) $\infty - \infty$, 5) 1^∞, 6) 0^0, 7) ∞^0. Следует отметить, что данная функция может являться Н. в. при одних значениях аргумента и не являться таковым при других (напр., выражение $\frac{\sin x}{x}$ при $x \to \pi$ не является Н. в.). Не всякое Н. в. имеет предел; так, выражение $\frac{\sin x \cdot \sin \frac{1}{x}}{x}$ при $x \to 0$ не стремится ни к какому пределу $\left(\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin x}{x} = 1,\right.$ а $\lim\limits_{x\to 0} \sin\frac{1}{x}$ не существует).

Нахождение предела Н. в. (в случае, когда он существует) наз. иногда «раскрытием неопределённости», или нахождением «истинного значения» Н. в. (второй термин устарел). Оно часто основывается на замене данной функции другой, имеющей тот же предел, но не являющейся уже Н. в. Иногда такая замена достигается путём алгебраич. преобразований. Так, напр., сокращая в выражении $\frac{1-x}{1-x^2}$ числитель и знаменатель на $1-x$, получаем $\frac{1}{1+x}$; поэтому

$$\lim_{x\to 1} \frac{1-x}{1-x^2} = \lim_{x\to 1} \frac{1}{1+x} = \frac{1}{2}.$$

Для вычисления пределов Н. в. типов 1) и 2) часто оказывается полезной теорема (или правило) Лопиталя, утверждающая, что в этих случаях

$$\lim_{x\to x_0} \frac{f(x)}{g(x)} = \lim_{x\to x_0} \frac{f'(x)}{g'(x)},$$

если $f(x)$ и $g(x)$ дифференцируемы в окрестности (конечной или бесконечно удалённой) точки x_0, за возможным исключением самой точки x_0, и второй предел существует. Пользуясь этой теоремой, находим, напр., что

$$\lim_{x\to 0} \frac{\sin x}{e^x - 1} = \lim_{x\to 0} \frac{\cos x}{e^x} = \frac{\cos 0}{e^0} = 1.$$

Иногда $\frac{f'(x)}{g'(x)}$ вновь является Н. в. вида 1) или 2); тогда теорема Лопиталя может быть применена (при выполнении её условий) ещё раз и т. д. Однако это не всегда приводит к цели; напр., применение теоремы Лопиталя к Н. в.

$$\frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$$

$[f(x) = e^x + e^{-x},\ g(x) = e^x - e^{-x}]$ при $x \to 0$ ничего не даёт. Может также случиться, что $\lim\limits_{x\to x_0} \left|\frac{f'(x)}{g'(x)}\right|$ не существует, тогда как $\lim\limits_{x\to x_0} \frac{f(x)}{g(x)}$ типа 1) или 2) всё же существует; пример: $\lim\limits_{x\to 0} \frac{x^2 \sin \frac{1}{x}}{\sin x} = 0$, а $\lim\limits_{x\to 0} \frac{2x \sin\frac{1}{x} - \cos\frac{1}{x}}{\cos x}$ не существует. Мощным средством нахождения пределов Н. в. является разложение функций в ряды. Напр., так как

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \cdots,$$

то

$$\lim_{x\to 0} \frac{x - \sin x}{x^3} = \lim_{x\to 0} \frac{\frac{x^3}{3!} - \frac{x^5}{5!} + \cdots}{x^3} = \frac{1}{3!}.$$

Н. в. видов 3)—7) могут быть сведены к одному из видов 1) или 2). Так, напр., при $x \to \pi/2$ Н. в.

$$\operatorname{tg} x - \frac{1}{\pi/2 - x}$$

вида 4) преобразуется к виду 1):

$$\operatorname{tg} x - \frac{1}{\pi/2 - x} = \frac{(\pi/2 - x)\sin x - \cos x}{(\pi/2 - x)\cos x},$$

а последнее Н. в. имеет предел 0; Н. в. вида 3) приводится к Н. в. вида 1) или 2) преобразованием $f(x)g(x) = \frac{f(x)}{h(x)}$ или $\frac{g(x)}{k(x)}$, где $h(x) = \frac{1}{g(x)}$, $k(x) = \frac{1}{f(x)}$. Наконец, если через $u(x)$ обозначить логарифм Н. в. видов 5), 6) и 7): $u(x) = g(x)\ln f(x)$, то $u(x)$ является Н. в. вида 3), к-рое, как указано, сводится к Н. в. вида 1) или 2). Так как $\{f(x)\}^{g(x)} = e^{u(x)}$, то, найдя предел $u(x)$ (если он существует), можно найти и предел данного Н. в. Напр., для x^x при $x \to 0$ имеем

$$\lim_{x\to 0} u(x) = \lim_{x\to 0} x \ln x = \lim_{x\to 0} \frac{\ln x}{\frac{1}{x}} = \lim_{x\to 0} \frac{\frac{1}{x}}{-\frac{1}{x^2}} = -\lim_{x\to 0} x = 0,$$

и, следовательно,

$$\lim_{x\to 0} x^x = e^0 = 1.$$

Лит.: Ильин В. А., Позняк Э. Г., Основы математического анализа, 3 изд., ч. 1, М., 1971; Кудрявцев Л. Д., Математический анализ, 2 изд., т. 1, М., 1973.

НЕОПРЕДЕЛЁННЫЙ ИНТЕГРА́Л, общее выражение первообразной для подынтегральной функции $f(x)$; обозначается $\int f(x)dx$. Напр., $\int x^n\,dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$. См. *Интегральное исчисление*.

НЕОПРЕДЕЛЁННЫХ КОЭФФИЦИЕ́НТОВ МЕ́ТОД, метод, применяемый в математике для отыскания коэффициентов выражений, вид к-рых заранее известен. Так, напр., на основании теоретич. соображений дробь

$$\frac{3x^2 - 1}{x(x^2 - 1)}$$

может быть представлена в виде суммы

$$\frac{A}{x} + \frac{B}{x-1} + \frac{C}{x+1},$$

где A, B и C — коэффициенты, подлежащие определению. Чтобы найти их, приравнивают второе выражение первому:

$$\frac{A}{x} + \frac{B}{x-1} + \frac{C}{x+1} = \frac{3x^2-1}{x(x^2-1)}$$

и, освобождаясь от знаменателя и собирая слева члены с одинаковыми степенями x, получают:

$$(A+B+C)x^2 + (B-C)x - A = 3x^2 - 1.$$

Т. к. последнее равенство должно выполняться для всех значений x, то коэффициенты при одинаковых степенях x справа и слева должны быть одинаковыми. Т. о., получаются три уравнения для определения трёх неизвестных коэффициентов: $A + B + C = 3$, $B - C = 0$, $A = 1$, откуда $A = B = C = 1$. Следовательно,

$$\frac{3x^2-1}{x(x^2-1)} = \frac{1}{x} + \frac{1}{x-1} + \frac{1}{x+1};$$

справедливость этого равенства легко проверить непосредственно.

Пусть ещё нужно представить дробь

$$\frac{1+\sqrt{2}-\sqrt{3}}{1-\sqrt{2}+\sqrt{3}}$$

в виде

$$A + B\sqrt{2} + C\sqrt{3} + D\sqrt{6},$$

где A, B, C и D — неизвестные рациональные коэффициенты. Приравниваем второе выражение первому

$$A + B\sqrt{2} + C\sqrt{3} + D\sqrt{6} = \frac{1+\sqrt{2}-\sqrt{3}}{1-\sqrt{2}+\sqrt{3}}$$

или, освобождаясь от знаменателя, вынося, где можно, рациональные множители из-под знака корней и приводя подобные члены в левой части, получаем:

$$(A - 2B + 3C) + (-A + B + 3D)\sqrt{2} + (A + C - 2D)\sqrt{3} + (B - C + D)\sqrt{6} = 1 + \sqrt{2} - \sqrt{3}.$$

Но такое равенство возможно лишь в случае, когда равны между собой рациональные слагаемые обеих частей и коэффициенты при одинаковых радикалах. Т. о., получаются четыре уравнения для нахождения неизвестных коэф-

фициентов A, B, C и D: $A - 2B + 3C = 1$, $-A + B + 3D = 1$, $A + C - 2D = -1$, $B - C + D = 0$, откуда $A = 0$, $B = -1/2$, $C = 0$, $D = 1/2$, т. е.

$$\frac{1+\sqrt{2}-\sqrt{3}}{1-\sqrt{2}+\sqrt{3}} = -\frac{1}{2}\sqrt{2} + \frac{1}{2}\sqrt{6}.$$

В приведённых примерах успех Н. к. м. зависел от правильного выбора выражений, коэффициенты к-рых отыскивались. Если бы в последнем примере вместо выражения $A + B\sqrt{2} + C\sqrt{3} + D\sqrt{6}$ было взято выражение $A + B\sqrt{2} + C\sqrt{3}$, то, рассуждая, как и выше, получили бы для трёх коэффициентов A, B и C четыре уравнения $A - 2B + 3C = 1$, $-A - B = 1$, $A + C = -1$, $B - C = 0$, к-рым нельзя удовлетворить никаким выбором чисел A, B и C.

Особенно важны применения Н. к. м. к задачам, в к-рых число неизвестных коэффициентов бесконечно. К ним относятся задача деления степных рядов, задача нахождения решения дифференциального уравнения в виде степенного ряда и др. Пусть, напр., нужно найти решение дифференциального уравнения $y'' + xy = 0$ такое, что $y = 0$ и $y' = 1$ при $x = 0$. Из теории дифференциальных уравнений следует, что такое решение существует и имеет вид степенного ряда

$$y = x + c_2x^2 + c_3x^3 + c_4x^4 + c_5x^5 + \cdots.$$

Подставляя это выражение вместо y в правую часть уравнения, а вместо y'' — выражение

$$2c_2 + 3\cdot 2c_3x + 4\cdot 3c_4x^2 + 5\cdot 4c_5x^3 + \cdots,$$

затем умножая на x и соединяя члены с одинаковыми степенями x, получают

$$2c_2 + 3\cdot 2c_3x + (1 + 4\cdot 3c_4)x^2 + (c_2 + 5\cdot 4c_5)x^3 + \cdots = 0,$$

откуда при определении неизвестных коэффициентов получается бесконечная система уравнений: $2c_2 = 0$; $3\cdot 2c_3 = 0$; $1 + 4\cdot 3c_4 = 0$; $c_2 + 5\cdot 4c_5 = 0$; ...

Решая последовательно эти уравнения, находят:

$$c_2 = 0,\ c_3 = 0,\ c_4 = -\frac{1}{3\cdot 4},\quad c_5 = 0,\ c_6 = 0,$$

$$c_7 = +\frac{1}{3\cdot 4\cdot 6\cdot 7},\ c_8 = 0, \cdots,$$

т. е.

$$y = x - \frac{1}{3\cdot 4}x^4 + \frac{1}{3\cdot 4\cdot 6\cdot 7}x^7 - \cdots.$$

Лит.: Смирнов В. И., Курс высшей математики, т. 1, 23 изд., М., 1974; т. 2, 20 изд., М., 1967; Степанов В. В., Курс дифференциальных уравнений, 8 изд., М., 1959.

НЕОПТОЛЕ́М (другое имя — Пирр), в др.-греч. мифологии сын *Ахилла* и царевны Деидамии, один из главных участников *Троянской войны*. Вместе с др. воинами проник в чреве деревянного коня в Трою, свирепствовал при её захвате (безжалостно убил на глазах у Гекубы престарелого царя *Приама*, искавшего спасения у алтаря Зевса).

НЕОРГАНИ́ЧЕСКАЯ ХИ́МИЯ, наука о химических элементах и образуемых ими простых и сложных веществах (кроме соединений углерода, составляющих, за немногими исключениями, предмет *органической химии*). Н. х.— важнейшая область *химии* — науки о превращениях вещества, сопровождающихся изменениями его состава, свойств и (или) строения. Н. х. теснейшим образом связана, помимо органич. химии, с др. разделами химии — *аналитической химией*, *коллоидной химией*, *кристаллохимией*, *физической химией*, *термодинамикой химической*, *электрохимией*, *радиохимией*, *химической физикой*; на стыке неорганич. и органич. химии лежит химия *металлоорганических соединений* и *элементоорганических соединений*. Н. х. ближайшим образом соприкасается с геолого-минералогич. науками, особенно с *геохимией* и *минералогией*, а также с технич. науками — *химической технологией* (её неорганич. частью), *металлургией* — и *агрохимией*. В Н. х. постоянно применяются теоретич. представления и экспериментальные методы физики.

Историческая справка. История Н. х., особенно до середины 19 в., тесно переплетается с общей историей хим. знаний. Важнейшие достижения химии кон. 18 — нач. 19 вв. (создание кислородной теории горения, хим. атомистики, открытие осн. стехиометрич. законов) явились результатами изучения неорганич. веществ.

Уже в глубокой древности были известны металлы, к-рые либо встречаются в природе в самородном состоянии (Au, Ag, Cu, Hg), либо легко получаются (Cu, Sn, Pb) нагреванием их окисленных руд с углем, а также нек-рые неметаллы (углерод в виде угля и алмаза, S, возможно As). За 3—2 тыс. лет до н. э. в Египте, Индии, Китае и др. странах умели получать железо из руд, изготовлять изделия из стекла.

Стремление превратить неблагородные, «несовершенные» металлы в благородные, «совершенные» (Au и Ag) явилось причиной возникновения *алхимии*, господствовавшей в 4—16 вв. н. э. Алхимики создали аппаратуру для хим. операций (выпаривания, кристаллизации, фильтрования, перегонки, возгонки), к-рые и в наше время служат для разделения и очистки веществ; впервые получили нек-рые простые вещества (As, Sb, P), соляную, серную и азотную к-ты, многие соли (купоросы, квасцы, нашатырь) и др. неорганич. вещества. В 16 в. металлургия, керамика, стеклоделие и др. произ-ва, близко соприкасающиеся с Н. х., получили довольно широкое развитие, что видно из трудов В. *Бирингуччо* (1540) и Г. *Агриколы* (1556). В 1530-х гг. А. Т. *Парацельс*, к-рому были на опыте известны целебные свойства препаратов Au, Hg, Sb, Pb, Zn, положил начало *ятрохимии* — применению химии в медицине. В 17 в. укоренилось деление веществ, изучаемых химией, на минеральные, растительные и животные (указанное в 10 в. араб. учёным ар-Рази), т. е. наметилось расчленение химии на неорганическую и органическую. В 1661 Р. *Бойль* опроверг учения о четырёх стихиях и трёх началах, из к-рых якобы состоят все тела, и определил хим. элементы как вещества, не могущие быть разложенными на другие. В кон. 17 в. Г. *Шталь*, развивая представления И. *Бехера*, высказал гипотезу, согласно к-рой при обжигании и горении тела теряют начало горючести — *флогистон*. Эта гипотеза господствовала вплоть до кон. 18 в.

В дальнейшем становлению Н. х. как науки послужили работы М. В. *Ломоносова* и А. *Лавуазье*. Ломоносов сформулировал закон сохранения вещества и движения (1748), определил химию как науку об изменениях, происходящих в сложных веществах, приложил атомистич. представления к объяснению хим. явлений, предложил (1752) деление веществ на органические и неорганические, показал, что увеличение веса металлов при обжигании происходит за счёт присоединения нек-рой части воздуха (1756). Лавуазье опроверг гипотезу флогистона, показал роль кислорода в процессах обжигания и горения, конкретизировал понятие химического элемента, создал первую рациональную *номенклатуру химическую* (1787). В нач. 19 в. Дж. *Дальтон* ввёл в химию атомизм, открыл *кратных отношений закон* и дал первую таблицу атомных весов химических элементов. Тогда же были открыты *Гей-Люссака законы* (1805—08), *постоянства состава закон* (Ж. *Пруст*, 1808) и *Авогадро закон* (1811). В 1-й пол. 19 в. Й. *Берцелиус* окончательно утвердил атомизм в химии. В сер. 19 в. были сформулированы и разграничены понятия атома, молекулы и эквивалента (Ш. *Жерар*, С. *Канниццаро*). К тому времени было известно св. 60 хим. элементов. Проблему их рациональной классификации разрешило открытие в 1869 *периодического закона Менделеева* и построение *периодической системы элементов* Менделеева. На основе своих открытий Д. И. *Менделеев* исправил атомные веса многих элементов и предсказал атомные веса и свойства ещё неизвестных тогда элементов — Ga, Ge, Sc и др. После их открытия периодический закон получил всеобщее признание и стал прочной научной основой химии.

В кон. 19 — нач. 20 вв. особое внимание химиков-неоргаников привлекли две малоизведанные области — металлич. *сплавы* и *комплексные соединения*. Исследование полированной и протравленной поверхности стали при помощи микроскопа, начатое в 1831 П. П. *Аносовым*, было продолжено Г. К. *Сорби* (1863), Д. К. *Черновым* (1868), нем. учёным А. Мартенсом (с 1878). Оно было усовершенствовано, а также существенно дополнено методом *термического анализа* (А. *Ле Шателье*, Ф. *Осмондом* — в 1887, англ. учёным У. Робертс-Остоном — в 1899). В дальнейшем крупнейшие работы по исследованию сплавов с применением новой методики были выполнены Н. С. *Курнаковым* (с 1899), А. А. *Байковым* (с 1900) и их науч. школами. Обширные исследования сплавов были проведены в Германии Г. *Тамманом* (с 1903) и его учениками. Теоретич. основу учения о сплавах дало правило фаз Дж. У. *Гиббса*. Систематич. исследования комплексных соединений, предпринятые в 1860-х гг. К. *Бломстрандом* и дат. учёным С. Йёргенсеном, были в 1890-гг. развиты А. *Вернером*, создавшим координационную теорию, и Н. С. Курнаковым. Особенно широко работы в этой области были поставлены в России и СССР Л. А. *Чугаевым* и его школой.

На рубеже 19 и 20 вв. в истории Н. х. произошло крупное событие — были открыты *инертные газы*: Ar (Дж. *Рэлей*, У. *Рамзай*, 1894), He (У. Рамзай, 1895), Kr, Ne, Xe (англ. учёные У. Рамзай и М. Траверс, 1898), Rn (нем. учёный Ф. Дорн, 1900), к-рые Д. И. Менделеев по предложению У. Рамзая включил в особую (нулевую) группу своей периодич. системы элементов (впоследствии были включены в 8-ю группу). Ещё более значительным было открытие само-

произвольной радиоактивности урана (А. *Беккерель*, 1896) и тория (М. *Склодовская-Кюри* и независимо нем. учёный Г. Шмидт, 1898), за которым последовало открытие радиоактивных элементов Po и Ra (М. Склодовская-Кюри, П. *Кюри*, 1898). Эти открытия привели к обнаружению существования *изотопов*, к созданию *радиохимии* и теории строения атома (Э. *Резерфорд*, 1911, Н. *Бор*, 1913, и др.; см. *Атомная физика*).

Успехи ядерной физики позволили синтезировать трансурановые элементы, имеющие атомные номера от 93 по 105(см. *Актиноиды*, *Элементы химические*, *Ядерная химия*). Работы по синтезу трансурановых элементов открыли новую эпоху в истории Н. х. Исследования в этой области ведутся в СССР, США, Франции, ФРГ и нек-рых др. странах.

Методы исследования. В Н. х. применяются два осн. приёма исследования: препаративный метод и метод *физико-химического анализа*. Препаративный метод практиковался с древнейших времён. Его основу составляют проведение реакций между исходными веществами и разделение образующихся продуктов посредством перегонки, возгонки, кристаллизации, фильтрования и др. операций. Особенно распространён препаративный метод в химии комплексных соединений. Метод физико-хим. анализа в основном создан Н. С. Курнаковым, его учениками и последователями. Сущность метода заключается в измерении различных физ. свойств (темп-р начала и конца кристаллизации, а также электропроводности, твёрдости и др.) систем из 2, 3 или многих компонентов. Полученные данные изображают в виде диаграмм состав-свойство. Их геометрич. анализ позволяет судить о составе и природе образующихся в системе продуктов, не выделяя и не анализируя их. Физико-хим. анализ указывает пути синтеза веществ, даёт науч. основу процессов переработки руд, получения солей, металлов, сплавов и др. важных технич. материалов. Физико-хим. анализ признан во всём мире ведущим методом Н. х.

Для совр. Н. х. характерен необычайно обширный круг новых методов исследования строения и свойств веществ и материалов. С сер. 20 в. осн. внимание уделяется изучению атомного и молекулярного строения неорганич. соединений прямым определением их структуры (т. е. взаимного расположения атомов в молекуле). Оно производится методами кристаллохимии, *спектроскопии*, *рентгеновского структурного анализа*, *ядерного магнитного резонанса*, *ядерного квадрупольного резонанса*, *гамма-спектроскопии*, *электронного парамагнитного резонанса* и др. Большое значение имеет определение важных для техники свойств и особенностей (механич., магнитные, электрич. и оптич. свойства, жаропрочность, жаростойкость, отношение к радиоактивному облучению и др.). Н. х. превратилась в такую науку о неорганич. материалах, к-рая основывается преимущественно на данных о строении веществ на атомном и молекулярном уровнях.

Успехи неорганической химии. Открытие трансурановых элементов, эффективное разделение (посредством *хроматографии*, экстрагирования и др.) редкоземельных и иных трудно разделимых элементов (напр., платиновых металлов) на индивидуально-чистые, экономичное получение редких элементов и материалов из них с особыми свойствами или заданным комплексом свойств привели к качественным изменениям в Н. х. Необходимо также отметить прогресс в технологии получения высокочистых элементов и соединений; получение из них и применение монокристаллов с определёнными свойствами (напр., пьезоэлектриков, *диэлектриков*, *полупроводников*, *сверхпроводников*, кристаллов для *лазеров* и др.) составило спец. ветвь пром-сти. Особенно быстро развивается химия редких элементов. В 60-е годы возникла химия инертных газов, к-рые ранее считались неспособными к хим. взаимодействию; получены многие соединения Kr, Xe и Rn с фтором, окислы Xe и др.

В совр. Н. х. очень большое внимание уделяется изучению *химической связи* — важнейшей характеристике любого хим. соединения. С помощью физ. аппаратуры удаётся как бы «видеть» хим. связь. Методы *кристаллографии*, порой весьма трудоёмкие, заменяются скоростными методами (с применением, напр., автоматич. дифрактометров в сочетании с ЭВМ). Это позволяет для неорганич. соединений быстро определять межатомные расстояния (и оценить электронную плотность), на основании чего можно составить более полное представление о строении молекул и рассчитать их свойства. Ещё более подробные сведения о хим. связи можно получить с помощью рентгеноэлектронной спектроскопии. Разработка новых физ. методов и интерпретация получаемых результатов требуют совместной работы химиков-неоргаников, физиков и математиков. На основе представлений и методов *квантовой механики* всё более успешно рассматриваются проблемы строения и реакц. способности хим. соединений и вопросы хим. связи (см. *Валентность*, *Квантовая химия*).

Неорганич. вещества и материалы используются в различных рабочих условиях, при интенсивном воздействии среды (газов, жидкостей), механич. нагрузок и др. факторов. Поэтому важное значение имеет изучение кинетики неорганич. реакций, в частности при разработке новых технологий и материалов (см. *Кинетика химическая*, *Макрокинетика*).

Практические применения. Н. х. даёт новые виды горючего для авиации и космич. ракет, вещества, препятствующие обледенению самолётов, а также посадочных полос на аэродромах. Она создаёт новые твёрдые и сверхтвёрдые материалы для абразивных и режущих инструментов. Так, использование в них компактного кубического *бора нитрида* (боразона) позволяет обрабатывать очень твёрдые сплавы при таких высоких темп-рах и скоростях, при к-рых алмазные резцы сгорают. Получены новые составы флюсов для сварки металлов; новые комплексные соединения, применяемые в технологии, с. х-ве и медицине; новые строит. материалы, в т. ч. значительно облегчённые (напр., на основе или с участием фосфатов), новые полупроводниковые и лазерные материалы, жаропрочные металлич. сплавы, новые минеральные удобрения и многое другое. Н. х. удовлетворяет самые разнообразные запросы практики, весьма бурно развивается и принадлежит к важнейшим основам научно-технич. прогресса.

Научные учреждения, обществ. орг-ции, периодич. издания. До 1917 исследования по Н. х. велись в России лишь в лабораториях АН и вузов (горного, политехнического и электротехнического ин-тов в Петербурге, ун-тов в Петербурге, Москве, Казани, Киеве, Одессе). В 1918 начали свою деятельность основанные при АН в Петрограде Ин-т физико-химич. анализа (основатель Н. С. Курнаков) и Ин-т по изучению платины и др. благородных металлов (основатель Л. А. Чугаев). В 1934 оба эти ин-та и Лаборатория общей химии АН СССР объединены в Ин-т общей и неорганич. химии АН СССР (в 1944 ему присвоено имя Н. С. Курнакова). О др. ин-тах см. *Химические институты научно-исследовательские*. Проблемы Н. х. рассматриваются на конгрессах *Международного союза теоретической и прикладной химии*, к-рый имеет секцию Н. х., и на съездах нац. химических обществ, в т. ч. *Химического общества* имени Д. И. Менделеева.

Работы по Н. х. в 18—19 вв. публиковались (и продолжают публиковаться) в химических журналах, а также в изданиях нац. АН, ун-тов, высших технич. школ и н.-и. ин-тов. В связи с быстрым развитием Н. х. в 1892 в Германии был основан «Zeitschrift für anorganische (с 1915 «...und allgemeine») Chemie». С 1962 в США выходит журнал «Inorganic Chemistry». В СССР работы по Н. х. печатались в основанных в 1919 «Известиях Института (с 1935 — Сектора) физико-химического анализа» и «Известиях Института (с 1935 — Сектора) по изучению платины и других благородных металлов». В 1956 оба издания объединены в «Журнал неорганической химии».

Лит.: **Классические работы.** Менделеев Д. И., Основы химии, 13 изд., т. 1—2, М.— Л., 1947; Lavoisier A. L., Traité élémentaire de chimie, t. 1—2, P., 1789; Berzelius J. J., Lehrbuch der Chemie, 5 Aufl., Bd 1—5, Lpz., 1847—56.

История. Джуа М., История химии, пер. с итал., М., 1966; Фигуровский Н. А., Очерк общей истории химии. От древнейших времен до начала XIX в., М., 1969; Кузнецов В. И., Эволюция представлений об основных законах химии, М., 1967; Соловьев Ю. И., Эволюция основных теоретических проблем химии, М., 1971; Развитие общей, неорганической и аналитической химии в СССР, под ред. Н. М. Жаворонкова, М., 1967; Тананаев И. В., Основные достижения неорганической химии за 50 лет Советской власти, «Журнал Всесоюзного химического общества им. Д.И.Менделеева», 1967, т. 12, № 5; Фигуровский Н. А., Открытие химических элементов и происхождение их названий, М., 1970; Partington J. R., A history of chemistry, v. 1, pt 1, L., 1970; v. 2—4, L., 1961—64.

Справочники. Gmelin L., Handbuch der anorganischen Chemie, 8 Aufl., Syst.-Num. 1—70, B., 1924 (изд. продолжается); Mellor J. W., A comprehensive treatise on inorganic and theoretical chemistry, v. 1—16, L., 1952—54; Pascal P., Nouveau traité de chimie minérale, t. 1—19, P., 1956—1963.

Руководства и пособия для высшей школы. Некрасов Б. В., Основы общей химии, т. 1—2, М., 1974; Реми Г., Курс неорганической химии, пер. с нем., т. 1—2, М., 1963—66; Щукарев С. А., Лекции по общему курсу химии, т. 1—2, Л., 1962—64; Полинг Л., Общая химия, пер. с англ., М., 1974; Барнард А., Теоретические основы неорганической химии, пер. с англ., М., 1968; Дей М., Селбин Д., Теоретическая неорганическая химия, пер. с англ., 2 изд., М., 1971; Коттон Ф., Уилкинсон Дж., Современная неорганическая химия, пер. с англ., ч. 1—2, М., 1969.

Монографии и сборники работ. Руководство по препаративной неорганической химии, под ред. Г. Брауера, пер. с нем., М., 1956; Физические методы исследования и свойства неорганических соединений, пер. с англ., М., 1970; Курнаков Н. С., Введение в физико-химический анализ, 4 изд., М.— Л., 1940; его же, Избр. труды, т. 1—3, М., 1960—63; Аносов В. Я., Погодин С. А., Основные начала физико-химического анализа, М.— Л., 1947; Гринберг А. А., Введение в химию комплексных соединений, 3 изд., М.— Л., 1966; Вдовенко В. М., Современная радиохимия, М., 1969. См. также лит. при статьях, ссылки на к-рые даны в тексте.

И. В. Тананаев, С. А. Погодин.

НЕОРГАНИ́ЧЕСКИЕ ПОЛИМЕ́РЫ, *полимеры* с неорганической (не содержащей атомов углерода) главной цепью *макромолекулы.* Боковые (обрамляющие) группы — обычно тоже неорганические; однако полимеры с органич. боковыми группами часто также относят к Н. п. (строгого деления по этому признаку нет).

Аналогично органич. полимерам Н. п. подразделяют по пространств. структуре на линейные, разветвлённые, лестничные и сетчатые (двух- и трёхмерные), по составу главной цепи— на гомоцепные типа $[-M-]_n$ и гетероцепные типа $[-M-M'-]_n$ или $[-M-M'-M''-]_n$ (где M, M', M'' — различные атомы). Напр., полимерная сера $[-S-]_n$ — гомоцепной линейный Н. п. без боковых групп.

Многие неорганич. вещества в твёрдом состоянии представляют собой единую макромолекулу, однако для отнесения их к Н. п. необходимо наличие нек-рой анизотропии пространств. строения (и, следовательно, свойств). Этим кристаллы Н. п. отличаются от полностью изотропных кристаллов обычных неорганич. веществ (напр., NaCl, ZnS). Большинство химич. элементов не способно к образованию устойчивых гомоцепных Н. п., и лишь примерно 15 (S, P, Se, Te, Si и др.) образуют не очень длинные (олигомерные) цепи, значительно уступающие по устойчивости гомоцепным олигомерам со связями C—C. Поэтому наиболее типичны гетероцепные Н. п., в к-рых чередуются электроположит. и электроотрицат. атомы, напр. B и N, P и N, Si и O, образующие между собой и с атомами боковых групп полярные (частично ионные) хим. связи.

Полярные связи обусловливают повышенную реакционную способность Н. п., прежде всего склонность к гидролизу. Поэтому многие Н. п. малоустойчивы на воздухе; кроме того, нек-рые из них легко деполимеризуются с образованием циклич. структур. На эти и др. хим. свойства Н. п. можно отчасти влиять, направленно меняя боковое обрамление, от к-рого гл. обр. зависит характер межмолекулярного взаимодействия, определяющего эластич. и др. механич. свойства полимера. Так, линейный эластомер *полифосфонитрилхлорид* $[-Cl_2PN-]_n$ в результате гидролиза по связи P — — Cl (и последующей поликонденсации) превращается в трёхмерную структуру, не обладающую эластич. свойствами. Устойчивость к гидролизу этого эластомера можно повысить при замене атомов Cl на нек-рые органич. радикалы. Многие гетероцепные Н. п. отличаются высокой термостойкостью, значительно превышающей термостойкость органич. и элементоорганич. полимеров (напр., полимерный оксонитрид фосфора $[PON]_n$ не изменяется при нагревании до 600 °С). Однако высокая термостойкость Н. п. редко сочетается с ценными механич. и электрич. свойствами. По этой причине число Н. п., нашедших практич. применение, сравнительно невелико. Однако Н. п.— важный источник получения новых термостойких материалов.

Е. М. Шусторович.

НЕОРГАНИ́ЧЕСКОЕ СТЕКЛО́, прозрачный (бесцветный или окрашенный) хрупкий материал, получаемый при остывании расплава, содержащего стеклообразующие компоненты (окислы Si, B, P и др.) и окислы металлов (Li, K, Na, Ca и др.). См. *Стекло.*

НЕОРЕАЛИ́ЗМ, одно из направлений совр. бурж. философии. На формирование Н. оказала влияние *шотландская школа,* а также идеи Ф. Брентано, А. Мейнонга, Э. Маха (Австрия) и раннего Б. Рассела (Великобритания). Теоретико-познават. принципы Н. были высказаны Дж. Э. *Муром* в ст. «Опровержение идеализма» (1903) и затем развиты в особую доктрину в США Р. Перри, Э. Холтом, У. Монтегю, У. Марвином, Э. Сполдингом и У. Питкином, к-рые в 1910 выпустили «Программу и первую платформу шести реалистов». Космология Н. была разработана С. Александером, А.Уайтхедом, Я. Смэтсом, Л. Морганом и представляет собой разновидность метафизич. концепции развития — теорию эмерджентной эволюции. В 1930-х гг. влияние Н. падает и на смену ему приходит т. н. *критический реализм.*

Н. подверг критике субъективный идеализм — за све́дение действительности к сознанию субъекта — и абсолютный идеализм (Ф. Брэдли), отождествляющий действительность с мировым сознанием, и выступил с тезисом о независимом от субъекта существовании объекта. В то же время Н. отверг материализм как «дуалистическую» теорию, будто бы абсолютно противопоставляющую субъект и объект друг другу, и развил доктрину «эпистемологического монизма». Н. считает, что бытие не имеет ни материального, ни идеального характера — оно есть совокупность «нейтральных элементов», к-рые в зависимости от ситуации приобретают либо физическое, либо психич. значение. В познават. отношении «нейтральный» объект непосредственно входит в сознание субъекта, становясь «психическим»; когда же объект не включён в гносеологич. ситуацию, он выступает как «физический». Однако положение о непосредств. включении сознанием объекта не даёт возможности решить проблему генезиса ложного сознания и вступает в противоречие с исходной посылкой Н. о независимом от сознания существовании действительности. Т. о., по существу своему Н. оказывается одной из разновидностей идеализма.

Лит.: Богомолов А. С., Философия англо-американского неореализма, М., 1962; Луканов Д. М., Гносеология американского «реализма», М., 1968; Современная буржуазная философия, М., 1972, гл. 8; The new realism, N. Y., 1925; Kremer R., Le néo-réalisme américain, P., 1920; Evans D. L., New realism and old reality, Princeton, 1928; Ray B., Consciousness in neo-realism, Oxf., 1935; Boman L., Criticism and construction in the philosophy of American new realism, Stockh., 1955.

Д. М. Луканов.

НЕОРЕАЛИ́ЗМ, направление в итальянском кино и лит-ре сер. 40 — сер. 50-х гг. 20 в.; новая форма *реализма,* сложившаяся после 2-й мировой войны 1939—45, в борьбе за антифаш. и демократич. нац. иск-во. Историч. почва Н.— всенар. *Движение Сопротивления* и распространение в Италии социалистич. идей. Истоки Н. в лит-ре *веризма,* в теоретич. трудах и фильмах сов. кинематографистов, в творчестве прогрессивных франц. режиссёров.

Проникнутый уважением к человеку, силе солидарности, Н. выдвинул в гл. герои людей из народа, хранящих высокие душевные качества и растущих в борьбе за общенац. дело. Осн. тематика Н.— раскрытие ужасов и демагогии фашизма, героика партизанской войны, борьба за социальную справедливость; осн. проблемы Н.— сохранение достоинства личности рядового человека в жестоком и несправедливом социальном мире.

Эстетич. принципы Н. в киноиск-ве изложил Ч. *Дзаваттини,* воплотивший их также в своих сценариях. Художеств. манифестом Н. был фильм режиссёра Р. Росселлини «Рим — открытый город» (1945). Сложилась большая группа художников-единомышленников: режиссёров — Л. *Висконти,* В. *Де Сика,* Р. *Росселлини,* Дж. *Де Сантис,* П. *Джерми,* К. Лидзани, Л. Дзампа и др., актёров — А. *Маньяни,* А. Фабрици, М. Джиротти, Тото, Р. Валлоне, К. Дель Поджо и др. Среди лучших фильмов Н.: «Пайза», «Похитители велосипедов», «Шуша», «Умберто Д.», «Земля дрожит», «Трагическая охота», «Во имя закона» (в сов. прокате «Под небом Сицилии»), «Дорога надежды», «Неаполь-миллионер» (в сов. прокате «Неаполь—город миллионеров»), «Рим, 11 часов» и др. Режиссёры Н. искали новые выразительные средства. Значит. менялся киноязык. Произв. Н. отличались стремлением к точности деталей, почти документальному показу истинных условий тяжёлой жизни народа. Фильмы были лаконичны, сдержанны, в них полностью отсутствовала ложная красивость, пышная постановочность фильмов фаш. периода. Картины, гл. обр. чёрно-белые, снимались, как правило, на натуре, на улице, на открытом воздухе, привлекались непрофессиональные исполнители, в основу сценария иногда ложились факты газетной хроники, в диалогах широко использовался нар. язык, местные диалекты. В ряд фильмов вводился дикторский текст, как бы обобщавший действие. Всё это придавало фильмам особую достоверность.

Н. в литературе противопоставил себя как различным модернистским течениям и клерикальным тенденциям в искусстве, так и особенно профашистскому искусству. Наиболее разработанный литературный жанр — «лирический документ», сочетающий автобиографический момент с художественным вымыслом («Улица Магадзини» и «Семейная хроника» В. *Пратолини;* «Христос остановился в Эболи» К. *Леви* и др.); к нему близки комедии Э. *Де Филиппо* (напр., «Неаполь-миллионер»); более широкое, эпич. изображение социальных проблем и конфликтов представлено в романах «Метелло» Пратолини, «Земли Сакраменто» Ф. *Йовине,* очерках Леви. Неореалисты стремились к ясности и простоте словесного и образного выражения, к широкому использованию нар. речи. Это сказалось и в поэзии (П. П. Пазолини), отклонявшей формотворч. изыски *герметизма.*

В сер. 50-х гг. проявилась ограниченность метода Н., не сумевшего раскрыть кардинальные и сложные противоречия новой действительности и подчас подменявшего анализ эмпиризмом. Реализм совр. итал. кино и лит-ры перерос рамки Н. как идейно-художеств. и мировоззренч. комплекса. Однако Н. уже выполнил серьёзную эстетич. и идейную задачу (в т. ч. вернул итал. иск-ву интерес к темам и проблемам нар. жизни). Родственные Н. явления были и в итал. изобразит. иск-ве (живопись и графика У. Аттарди, А. Сальваторе, Дж. Дзигайны, К. Леви, ряд картин Р. Гуттузо), отчасти в театре (где работали Л. Висконти, Э. Де Филиппо, А. Маньяни), в песне и т. д. Н. оказал влияние на ряд европ. лит-р в нач. 50-х гг., на кинематограф мн. стран мира, в т. ч. и социалистических. Аналогичные тенденции в иск-ве зап.-европ. стран (Франция, Великобритания, ФРГ и др.) иногда также назывались неореалистическими. Традиции Н. живут в отд. кинофильмах последующих лет, а в нач. 70-х гг. получили развитие в прогрессивном направлении «политическое кино».

Лит.: Сценарии итальянского кино, [т. 1—2, пер.], М., 1958—67; Дзаваттини Ч., Некоторые мысли о кино, в его кн.: Умберто Д., пер. с итал., М., 1960; Потапова З. М., Неореализм в итальянской литературе, М., 1961; Соловьева И., Кино Италии (1945—1960). Очерки, М., 1961; Кин Ц., Миф, реальность, литература, М., 1968; Ferretti G. C., Letteratura e ideologia, Roma, 1964.

Г. Д. Богемский, З. М. Потапова.

НЕОРИККЕТСИО́ЗЫ, группа специфич. инфекционных болезней млекопитающих и птиц. Возбудители — микроорганизмы группы орнитоза — лимфогранулёмы — трахомы, занимающие по размерам, антигенным свойствам, структуре и развитию промежуточное положение между *риккетсиями* и *вирусами*. Н. зарегистрированы почти во всех странах, более детально изучены в Европе и Сев. Америке. Представляют серьёзную угрозу животноводству. Н.— причина массовых абортов и бесплодия у с.-х. животных, значительной гибели молодняка, атипично протекающих пневмоний. В большинстве случаев Н. протекают скрыто или хронически, диагностируются лабораторными методами.

НЕОСНОВА́ТЕЛЬНОЕ ПРИОБРЕТЕ́НИЕ ИМУ́ЩЕСТВА, по советскому праву приобретение, а также сбережение имущества одним лицом за счёт другого без установленного законом или сделкой основания либо по основанию, к-рое впоследствии отпало. В таких случаях возникает новое обязательство — возвратить это имущество. Если возвращение в натуре невозможно, должна быть возмещена стоимость, определяемая на момент приобретения, а также доходы, к-рые были извлечены из этого имущества с того времени, когда данное лицо узнало (или должно было узнать) о неосновательности получения имущества. Примером Н. п. и. (для кредитора) является ошибочная повторная уплата должником долга либо уплата его с превышением суммы и т. п. Истребованию не подлежат: выплаченный излишне или по отпавшему впоследствии основанию авторский гонорар либо вознаграждение за изобретение или рационализаторское предложение, если выплата произведена орг-цией добровольно, при отсутствии счётной ошибки с её стороны и недобросовестности со стороны получателя; суммы, выплаченные на основании отменённого впоследствии в порядке надзора суд. решения по трудовому спору, о взыскании алиментов, о взыскании возмещения вреда, причинённого увечьем или иным повреждением здоровья, и в нек-рых др. случаях, если отменённое решение не было основано на сообщённых истцом ложных сведениях или представленных им подложных документах. Не взыскивается также излишне выплаченная пенсия (кроме случая, когда выплата произведена вследствие злоупотребления со стороны пенсионера).

В гражд. праве бурж. гос-в используется термин «неосновательное обогащение».

НЕОСО́БЕННАЯ МА́ТРИЦА в математике, квадратная матрица $A = \| a_{ij} \|_1^n$ порядка n, определитель $|A|$ к-рой не равен нулю. Всякая Н. м. имеет обратную матрицу. Н. м. определяет в n-мерном пространстве невырожденное *линейное преобразование*. Переход от одной системы координат к другой также задаётся Н. м.

НЕОСТОРО́ЖНОСТЬ в праве, см. в ст. *Вина*.

НЕОСХОЛА́СТИКА, собират. понятие, объединяющее различные течения католич. философии, стремящейся к реставрации ср.-век. схоластики. Возникновение Н. можно отнести к нач. 19 в. (возрождение томизма в Италии — В. Буццетти и его ученик С. Сорди, Дж. Корнольди; в Испании — Х. Бальмес; в Германии сер. 19 в.— И. Клейтген). Со 2-й пол. 19 в. развитие Н. принимает всё более широкие масштабы. Энциклика папы Льва XIII «Aeterni patris» (4 авг. 1879) провозгласила учение Фомы Аквинского единственно истинной философией католицизма. После этого развитие Н. идёт в основном в русле *неотомизма*; опубликованные по распоряжению папы Пия X «24 томистских тезиса» (27 июля 1914) формулировали осн. положения католич. философии по всем её гл. разделам: онтологии, космологии, антропологии и теодицеи. В Испании (во 2-й пол. 20 в.— и в ФРГ) развивалась также схоластич. традиция, исходящая из идей исп. философа Ф. Суареса.

В совр. период Н., наряду со строгим томизмом и суаресизмом, включает в себя различные филос. школы, сторонники к-рых пытаются синтезировать томизм с новейшими течениями идеалистич. мысли (лувенская школа в Бельгии, пуллахская школа в ФРГ). К Н. примыкают также платоновско-августинианская школа (И. Гессен — ФРГ, М. Ф. Шакка — Италия) и школа, сохраняющая францисканскую традицию (И. Мёллер, Т. Барт — ФРГ). Видя свою задачу в филос. обосновании церк. догматов, Н. сохраняет методологию ср.-век. схоластики и ставит своей целью «преодолеть материализм и пантеизм более совершенными, чем у схоластики, средствами, включить католицизм в культурный прогресс, поднести людям откровение современными аргументами, привести знание и веру к новой формуле, сделать уступку развитию Нового времени, допустив в философию человеческое самосознание» (Meyer H., Weltanschauung der Gegenwart, Paderborn — Würzburg, 1949, S. 155—56).

Лит.: Przywara E., Die Problematik der Neuscholastik, «Kant-Studien», 1928, Bd 33; Ehrle F., Die Scholastik und ihre Aufgaben in unserer Zeit, 2 Aufl., Freiburg im Breisgau, 1933; Sbarra A., I problemi della neoscolastica, Napoli, 1936. См. также *лит.* при ст. *Неотомизм*.

Л. И. Греков.

НЕОТЕКТО́НИКА (от *нео*... и *тектоника*), новейшая тектоника, направление в геотектонике, посвящённое изучению тектонич. процессов, проявлявшихся в неоген-антропогеновое время. Эти процессы привели к изменению строения земной коры с образованием новых структурных форм и к активизации структур древнего заложения, часто с отражением их в совр. рельефе Земли.

Идеи и обобщения о новейших тектонич. движениях содержатся в работах многих учёных: рус. и сов. (М. В. Ломоносова, Н. А. Головкинского, А. П. Карпинского, А. П. Павлова, В. А. Обручева, Б. Л. Личкова, Г. Ф. Мирчинка, Н. И. Николаева, С. С. Шульца, Ю. А. Мещерякова и др.), нем. (Л. фон Буха, В. Пенка, Х. Штилле, Б. Гутенберга и др.), швед. (де Геера, О. Рунеберга и др.), фин. (В. Рамсе, М. Саурамо, В. Таннера) и учёных др. стран. В 1937 Шульц впервые использовал термин «новейшая тектоника», объясняя создание современного рельефа Тянь-Шаня проявлениями новейших тектонич. процессов. В 1948 Обручев предложил выделить Н. в самостоятельный раздел геологии. В 1950 время усиления тектонических движений (в неоген-антропогене) было выделено Н. И. Николаевым в самостоятельный новейший тектонич. этап развития земной коры. В различных структурных элементах земной коры — на материковых платформах, в зонах орогенеза, *тафрогенеза*, совр. геосинклинальных областей максимум активизации новейших тектонич. движений неодновременен (поздний олигоцен, неоген, антропоген). Это вызывает дискуссии по поводу нижней границы новейшего тектонич. этапа и характера его качественных отличий от более древних тектонич. этапов.

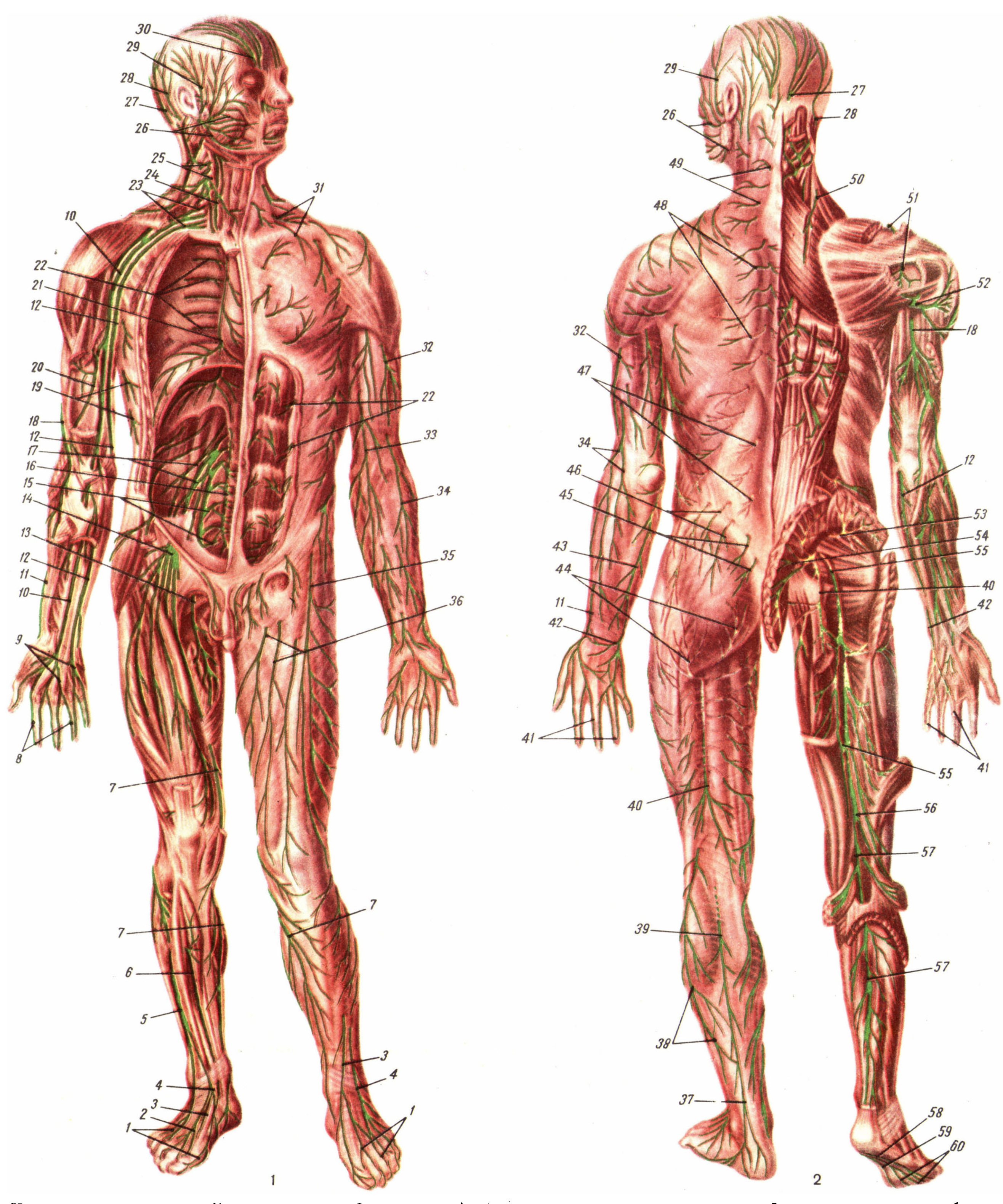
При изучении тектонич. процессов в Н. применяются различные методы: историко-геологич. (использование историч. свидетельств об опусканиях или поднятиях морских берегов — затопление старинных построек, обмеление древних гаваней и пр.), тектонич. и геоморфологич. (анализ морфометрич. данных, изучение речных долин, гидрографич. сети, наблюдение над деформациями поверхностей выравнивания и др.), геофизич. (сейсмич., электрометрич.), историко-археологич., биогеографич. (характер распространения отдельных видов или комплексов животных и растений) и др. Современные движения изучаются с помощью точных инструментальных методов (повторные нивелировки, триангуляции). Широко применяются различные приемы математич. обработки материалов.

Крупным достижением Н. явилась «Карта новейшей тектоники СССР в масштабе 1:5 000 000, под ред. Н. И. Николаева и С. С. Шульца» (1959). Позже были изданы обзорные карты Н. разных регионов СССР — «Карта новейшей тектоники Западно-Сибирской равнины, под ред. И. П. Варламова» (1969), «Тектоническая карта Арктики и Субарктики, под ред. И. П. Атласова» (1969) и др., изданы также различные варианты карт скорости совр. вертикальных движений земной коры для зап. половины Европ. части



Характерные животные Неотропической области: **1** — девятипоясный броненосец; **2** — большой муравьед; **3** — тамандуа; **4** — трёхпалый ленивец; **5** — четырёхглазый опоссум; **6** — плавун; **7** — щелезуб; **8** — большой кровосос; **9** — розалия; **10** — обыкновенная игрунка; **11** — чёрная коата; **12** — ягуар; **13** — лама; **14** — викунья; **15** — белохвостый пампасовый олень; **16** — пуду; **17** — водосвинка; **18** — вискаша; **19** — цепкохвостый дикобраз; **20** — агути; **21** — шиншилла; **22** — равнинный тапир; **23** — гривистый волк; **24** — американский ламантин; **25** — дельфин (речная соталия); **26** — гоацин; **27** — колибри сапфо; **28** — кубинский тоди; **29** — обыкновенный нанду; **30** — кондор; **31** — оранжевый скалистый петушок; **32** — тукан; **33** — кетцаль; **34** — хохлатая паламедея; **35** — рыжий тинаму; **36** — игуана; **37** — кайман; **38** — анаконда; **39** — коралловый аспид; **40** — пипа; **41** — рогатая лягушка; **42** — лягушка древолаз; **43** — лепидосирен; **44** — большая пиранья; **45** — малорот; **46** — карнегиелла; **47** — орнатус; **48** — электрический угорь; **49** — жук геркулес; **50** — совка агриппа; **51** — бабочка (Morpho menelaus); **52** — паук-птицеед.

К ст. *Неотропическая область.*



Нервы человека (**1** — вид спереди; **2** — вид сзади): **1** — тыльные нервы пальцев стопы; **2** — конечная ветвь глубокого малоберцового нерва; **3** — тыльный внутренний кожный нерв; **4** — тыльный промежуточный кожный нерв; **5** — поверхностный малоберцовый; **6** — глубокий малоберцовый; **7** — кожный (скрытый); **8** — нервы пальцев кисти; **9** — общие ладонные нервы пальцев; **10** — срединный нерв; **11** — поверхностная ветвь лучевого нерва; **12** — локтевой нерв; **13** — запирательный; **14** — бедренный; **15** — крестцовое сплетение; **16** — симпатический ствол; **17** — поясничное сплетение; **18** — лучевой нерв; **19** — боковые кожные (грудные) ветви; **20** — мышечно-кожный нерв; **21** — диафрагмальный; **22** — межрёберные; **23** — плечевое сплетение; **24** — блуждающий нерв; **25** — шейное сплетение; **26** — лицевой нерв; **27** — большой затылочный; **28** — малый затылочный; **29** — ушно-височный; **30** — надглазничный; **31** — надключичные; **32** — наружный кожный нерв плеча; **33** — внутренний кожный нерв предплечья; **34** — наружный кожный нерв предплечья; **35** — наружный кожный нерв бедра; **36** — передние кожные нервы бедра; **37** — икроножный нерв; **38** — наружный кожный нерв икры; **39** — внутренний кожный нерв икры; **40** — задний кожный нерв бедра; **41** — тыльные пальцевые нервы; **42** — тыльная ветвь кисти (локтевого нерва); **43** — задний кожный нерв предплечья; **44—45—46** — нижние, средние и верхние кожные нервы ягодицы; **47** — тыльные ветви поясничных нервов; **48** — тыльные ветви межрёберных нервов; **49** — задние ветви шейных нервов; **50** — тыльный нерв лопатки; **51** — надлопаточный нерв; **52** — подкрыльцовый; **53** — верхний и **54** — нижний ягодичный нерв; **55** — седалищный; **56** — общий малоберцовый; **57** — большеберцовый; **58** — наружный подошвенный; **59** — внутренний подошвенный; **60** — общие подошвенные пальцевые нервы.

К ст. Нервы.

СССР (1955—70). Итогом работы комиссий по изучению четвертичного периода — INQUA (с 1953) и по изучению совр. тектонич. движений при Международном геофизич. и геодезич. союзе (с 1960) явились макеты национальных карт Н., сейсмотектоники, совр. движений, а также междунар. карт — «Карта современных вертикальных движений земной коры Восточной Европы, под ред. Ю. А. Мещерякова» (1972) и др.

Разработка теоретич. вопросов Н. тесно связана с решением практических задач: проектированием долговременных инж. сооружений (плотины, порты и др.), водоснабжением, сооружением нефте- и газопроводов, поисками нефтяных, газовых и россыпных месторождений, прогнозом землетрясений. См. также *Колебательные движения земной коры*.

Лит.: Обручев В. А., Основные черты кинетики и пластики неотектоники, в его кн.: Избранные работы по географии Азии, т. 2, М., 1951; Николаев Н. И., Новейшая тектоника СССР, М.— Л., 1949; его же, Неотектоника и её выражение в структуре и рельефе территории СССР, М., 1962; Шульц С. С., Анализ новейшей тектоники и рельеф Тянь-Шаня, М., 1948. Современные тектонические движения земной коры и методы их изучения. Сб. ст., М., 1961; Новейшие движения, вулканизм и землетрясения материков и дна океанов, М., 1969; Современные движения земной коры, № 1—5, М.— Тарту, 1963—73.

Н. И. Николаев, О. А. Раковец.

НЕОТЕНИ́Я (от греч. néos — незрелый, юный и téinō — растягиваю, удлиняю), способность нек-рых организмов достигать половой зрелости и размножаться в личиночном состоянии или на ранней стадии *онтогенеза*. Н. известна у некоторых земноводных, членистоногих, червей, а также у многих растений. Классич. пример Н.— личинка хвостатого земноводного амбистомы — *аксолотль*, к-рый утратил способность к метаморфозу и размножается, оставаясь водным животным с жабрами, плавниками и пр. личиночными органами. На основе Н. возникли т. н. постоянножаберные хвостатые земноводные (пещерный протей, слепой тритон, сирена и др.), представляющие половозрелых личинок, ведущих водный образ жизни. В растит. мире Н. известна среди мохообразных, плауновидных, папоротников, голосеменных и покрытосеменных. Так, напр., просто устроенное тело ряски возникло в результате остановки развития на одной из самых ранних стадий онтогенеза. Интересный пример Н.— происхождение женского гаметофита покрытосеменных — *зародышевого мешка*.

А. В. Иванов.

НЕОТЛО́ЖНАЯ МЕДИЦИ́НСКАЯ ПО́МОЩЬ, совокупность экстренных леч. мер при внезапном резком ухудшении здоровья; подробнее см. *Скорая медицинская помощь*.

НЕОТОМИ́ЗМ, филос. школа в католицизме, исходящая из учения *Фомы Аквинского* и являющаяся совр. этапом в развитии *томизма*. С 1879 Н. получил офиц. признание Ватикана. Распространён в Италии, Испании, Франции, Бельгии, ФРГ, США и странах Лат. Америки. Наиболее известные представители Н.— Э. *Жильсон*, Ж. *Маритен*, А. Сертийанж (Франция), В. Бруггер, А. Демпф, И. Лоц, М. Грабман, И. де Фриз (ФРГ), А. Дондейн, Л. де Реймекер, Ф. ван Стенберген (Бельгия), У. Падовани, Ф. Ольджати, К. Фабро (Италия).

Решающий стимул к развитию Н. был дан энцикликой папы Льва XIII «Aeterni patris» (4 авг. 1879), в к-рой определялись принципы реставрации томизма. В первый период развития Н. усилия его последователей были направлены гл. обр. на систематич. изложение учения. Были созданы центры по разработке и пропаганде Н., среди них — Высший ин-т философии при Лувенском ун-те (Бельгия), Академия св. Фомы в Ватикане, Парижский католич. ин-т, Католич. ун-т в Милане и др. В 20-е и 30-е гг. 20 в. активно разрабатываются проблемы неотомистской метафизики, теории познания, натурфилософии. После 2-й мировой войны 1939—45 Н. становится одним из наиболее влият. течений в совр. бурж. философии, располагающим многочисл. институтами, издательствами, журналами. Наряду с традиц. центрами Н. складываются новые — в ФРГ, США и Канаде.

Н. резко противостоит как материализму, так и субъективному идеализму. Он претендует на универсализм, объединение в целостном синтезе веры и разума, умозрения и эмпирии, созерцательности и практицизма, индивидуализма и «соборности». Это объединение осуществляется в Н. на жёстко фиксированной догматич. основе, определяемой непререкаемостью и общеобязательностью для философии божеств. откровения; неотомистская философия является «служанкой богословия». Осн. задача философии усматривается в рациональном раскрытии и оправдании истин теологии. В соответствии с этим мир предстаёт в Н. как сотворённый богом и иерархически расчленённый на ряд ступеней, соотношение между к-рыми описывается на основе преобразованных Фомой аристотелианских моделей.

В рамках томистской классификации форм знания выделяется метафизика, понимаемая как «первая философия». Объектом её и осн. принципом неотомисты считают чистое бытие (esse), к-рое отличается от сущего (ens): метафизика имеет дело с бесконечным, трансцендентным, умопостигаемым бытием, к-рое свободно от всех признаков конечных, познаваемых в опыте вещей. Сознавая, что из понятия чистого бытия невозможно вывести к.-л. содержат. представление о бытии и его законах и что необходимо для метафизики устранить разрыв между конечным и бесконечным, имманентным и трансцендентным бытием, в последнем счёте — между богом и сотворённым им миром, неотомисты пытаются найти выход из этого противоречия в постулировании т. н. трансцендентальных понятий («единство», «истина», «благо», «прекрасное»), к-рые полагаются вместе с бытием и, в отличие от категориальных определений, не связаны с опытом. Другой формой устранения этого противоречия выступает в Н. учение об «аналогии сущего» (или «аналогии бытия»), обосновывающее возможность познания бытия бога из бытия мира, несмотря на принципиальное различие их природ (путём аналогии).

В основе онтологии Н.— учение о потенции и акте, согласно к-рому процессы «возникновения» тех или иных вещей или явлений трактуются как осуществление, актуализация потенций. Поскольку потенция рассматривается как чисто абстрактная возможность, бытие любой конечной вещи с точки зрения Н. может быть понято лишь как «участие» в бесконечном бытии бога, к-рый является актуальным началом всего сущего.

Натурфилософия Н. имеет своим предметом телесный мир — чувственное и изменчивое бытие. Основу натурфилософии составляет гилеморфизм — восходящее к аристотелизму учение о материи и форме, согласно которому материя является чисто пассивным началом и приобретает определённый вид благодаря нематериальной форме. Формы, актуализируя косную материю, создают всё многообразие материальных способов и видов бытия — от неорганич. мира до высшей ступени природного бытия — человека, формой и сущностью к-рого является нематериальная и потому бессмертная душа. Высшая форма (форма форм), согласно Н., не связана с материей. Она создаёт и «первичную материю», и всё конкретное многообразие форм. Этой высшей формой является бог.

Расчленяя бытие на природное, или естественное, интенциональное и идеальное, или логическое, неотомисты утверждают, что субстанция, всеобщее бытие, имеет разумную природу и может быть постигнута разумом. Смысл и назначение человеческого познания — обнаружить трансцендентное в чувственно воспринимаемом. В отличие от сущности, существование всегда индивидуально, а индивидуальное не может быть предметом логического, рационального познания. Границей науч. познания Н. объявляет вопросы о «сущности бытия», к-рые относит к сфере философии и теологии. Наука постигает «вторичные причины» и раскрывает лишь последовательность и внешнюю связь событий, тогда как «конечные причины» всего существующего относятся к сверхъестеств. порядку бытия, т. е. к богу. Человеческий интеллект, чтобы быть истинным, должен сообразовываться с божеств. интеллектом.

Личность в Н. есть незыблемая и самодеятельная духовная субстанция. Атрибуты личности — свобода, самосознание, способность проявления в духовном акте, творч. возможности — получают, однако, своё ценностное подтверждение лишь в соотнесении с богом.

Человеческое общество в социально-политической философии Н. понимается как «естеств. общество»; его осн. формы — семья, община, профессия, родина, гос-во. Частная собственность отождествляется в Н. с собственностью вообще, т. е. с присвоением человеком предметов природы. Различие между классами выводится из разделения труда и представляется в основе своей различием между профессиями. Согласно Н., существуют три типа отношений личности к обществу, связанных с социальной организацией: индивидуализм, коллективизм и солидаризм. Отвергая индивидуализм и коллективизм как ложные крайности, Н. пропагандирует т. н. солидаризм, обосновываемый принципом «христ. любви к ближнему». На практике это выливается в проповедь «социального мира» между классами.

Неотомисты активно выступают против диалектич. и историч. материализма, издают огромное количество «критич.» опусов, полемизирующих с философией марксизма; выпущены спец. учебники по «опровержению» диалектич. материализма. «Исследовательскими» центрами

борьбы против марксистской философии являются «Русский ин-т» в Ватикане и «Ин-т Вост. Европы» во Фрейбурге (Швейцария), издающий спец. квартальный журн. «Studies in Soviet Thought».

После 2-го Ватиканского собора (1962—65), осуществившего перестройку католич. церкви, её «модернизацию», Н. испытывает всё большее влияние феноменологии, экзистенциализма, персонализма, эволюц.-спиритуалистич. учения П. Тейяра де Шардена (Франция) и др.

Лит.: Миллер Р., Личность и общество. К критике неотомистского понимания личности, пер. с нем., М., 1965; Минкявичюс Я. В., Современный католицизм и его философия, Вильнюс, 1965; Гараджа В. И., Неотомизм — разум — наука, М., 1969; Желнов М. В., Критика гносеологии современного неотомизма, М., 1971; Быховский Б. Э., Эрозия «вековечной» философии. (Критика неотомизма), М., 1973; Dezza P., Alle origini del neotomismo, Mil., 1940; Manser G., Das Wesen des Thomismus, 3 Aufl., Freib. (Schw.), 1949; Grenet P., Le thomisme, 2 éd., P., 1956; Wyser P., Der Thomismus, Bern, 1951 (лит.); Gélinas J. P., La restoration du thomisme sous Léon XIII et les philosophies nouvelles, Wash., 1959. *В. И. Гараджа, Л. И. Греков, К. М. Долгов.*

НЕОТРОПИ́ЧЕСКАЯ О́БЛАСТЬ, флористич. и зоогеографич. область суши; для растений и животных границы Н. о. несколько различаются.

Неотропическая флористическая область, или Неотропич. флористич. царство,— одно из осн. ботанико-географич. подразделений суши. Занимает материковую часть Н. Света, от Нижней Калифорнии и юж. части Мекс. нагорья на С. до 40° ю. ш. на Ю., и прилежащие к Центр. Америке о-ва. Климат тропич., к Ю. от 25° ю. ш.— субтропич., с переходом к умеренному. Флора богатая и разнообразная, с преобладанием мезофильной лесной растительности. Наиболее видное место в её составе занимают пантропич. семейства (молочайные, лавровые, мареновые, миртовые, меластомовые, тутовые, сапиндовые, пальмы, орхидные и др.), представленные, однако, преим. неотропич. родами, а также крупные космополитич. сем. (сложноцветные, злаки, бобовые, губоцветные и др.). Эндемичных сем. немного, но часть из них (бромелиевые, кактусовые) очень характерна для состава и облика флоры. Характер связей с флорами др. областей (в частности, *Палеотропической областью*) и дифференциация флор в пределах Н. о. указывают на длительность изолированного развития неотропич. флоры при относит. устойчивости условий окружающей среды. Наиболее близкие (во времени) связи намечаются с флорами тропич. Африки и высокогорий Сев. полушария.

Н. о. подразделяют на след. подобласти. Карибская подобласть занимает окраинные территории Мексики, Центральную Америку, Антильские о-ва и прибрежные р-ны Колумбии и Венесуэлы. Флора характеризуется обилием видов миртовых, пальм, бобовых, лавровых, анноновых, перечных, орхидных и др. семейств; широко представлены древовидные папоротники, саговники; на С. подобласти встречаются нек-рые сосновые. Много эндемиков. Ориноксая подобласть саванн характеризуется обилием бобовых, диллениевых, мальпигиевых, крупных злаков и др. Число эндемиков умеренно. Амазонская подобласть гилеи — обширнейшее лесное пространство в басс. р. Амазонки (между вост. подножием Андов и Атлантич. ок., от 6—10° с. ш. до 10—15 ° ю. ш.). Флора весьма богата и, несмотря на относит. однородность условий, сильно дифференцирована; изобилует пальмами (мн. из них эндемичны), бобовыми, молочайными, мареновыми и др. Множество эпифитов (орхидные, бромелиевые, ароидные и др.). Бразильская подобласть сухих редколесий и саванн занимает Бразильское плоскогорье и примыкающие пространства к С. от 30° ю. ш., в частности бо́льшую часть бассейна Ла-Платы. Здесь сочетаются оригинальные формы бомбаксовых, пальм, молочайных, кактусов. В бразильских *кампосах* наряду с древесными породами обильно представлены тропич. роды злаков, сложноцветных, бобовых, губоцветных и др. На Ю. Бразилии своеобразны сочетания тропич. и субтропич. вечнозелёных деревьев и кустарников с лесообразующей араукарией. Лаплатская подобласть пампы (равнинные степи — к Ю. от 30° ю. ш., между Андами и Атлантич. ок.) характеризуется специфически неотропич. набором злаков, сложноцветных, паслёновых, вербеновых и др. Существенную роль играют виды, занесённые человеком из Старого Света. Андийская подобласть занимает гористую часть материка Юж. Америки от Колумбии до ср. части Чили. Растит. покров очень дифференцирован в зависимости от геогр. широты, высоты над ур. м., экспозиции в отношении господств. ветров. Здесь сложно сочетаются мезофильные леса разных зональных типов, вечнозелёные комплексы лавролистных лесов, высокогорные формации (пуна и парамо), пустыни. Много эндемичных видов и родов. Прослеживаются генетич. связи с горными флорами Сев. полушария и внетропич. юга. Особое положение занимают флоры тихоокеанских о-вов — Галапагос и Хуан-Фернандес. См. также *Флористические области.*

Лит.: Вульф Е. В., Историческая география растений. История флор земного шара, М.— Л., 1944; Алехин В. В., Кудряшов Л. В., Говорухин В. С., География растений с основами ботаники, 2 изд., М., 1961; Diels L., Pflanzengeographie, 5 Aufl., В., 1958; Good R., The geography of flowering plants, 3 ed., L., 1964; Hueck K., Die Wälder Südamerikas, Jena, 1966. *А. И. Толмачёв.*

Неотропическая зоогеографическая область занимает весь материк Юж. Америки, большую часть Центр. Америки (на С. до Мексиканского нагорья), о-ва Хуан-Фернандес, Галапагос, Огненная Земля, Фолклендские, М. и Б. Антильские и Багамские. Н. о. имеет ряд характерных отличий и соответствует Неогейскому царству (см. *Неогея*). Это объясняется тем, что в палеогене и неогене Юж. Америка была изолирована от др. материков. В целом фауна Н. о. очень богата. Среди млекопитающих — ряд эндемичных групп. Так, эндемичен отряд неполнозубых (броненосцы, ленивцы, муравьеды); из грызунов — цепкохвостые дикобразы, морские свинки, агути, вискаши, шиншиллы, осьмизубые; из непарнокопытных — ряд видов тапиров, олени нескольких родов (мазамы, пуду, Odocoileus) и род лам. Из подкласса сумчатых встречаются плавуны, опоссумы и эндемичное сем. ценолестовых; из хищных — неск. видов сем. псовых и енотовых, 1 вид медведей, ягуар, оцелот, пума и неск. видов мелких кошек. Характерны кровососущие летучие мыши. В реках обитают ламантины и речные дельфины. Все обезьяны принадлежат к надсем. широконосых, включающему как мелких белкообразных игрунок, так и цепкохвостых (сапажу, ревуны). Фауна птиц исключительно разнообразна: имеются страусы нанду, тинаму, многочисленны древолазы, колибри, попугаи (в т. ч. ара), одноголосые воробьиные (напр., птица-звонарь, каменные петушки), гоацин, кондоры, гарпии, туканы. В Н. о. более 20 эндемичных сем. птиц. Лишь нек-рые из них проникают в Голарктическую область. Пресмыкающиеся представлены кайманами и крокодилами, различными бокошейными черепахами, змеями (гремучие, удавы и др.), ящерицами (особенно игуаны). Среди земноводных типичны безногие, большое число бесхвостых (древесницы, жаба пипа). Из рыб к распространённым формам относятся двоякодышащий лепидосирен, гигантская арапайма, хищная пиранья и мн. др. Среди насекомых весьма многочисленны муравьи и листорезы, к-рые, культивируя под землёй грибы, удобряют почву измельчёнными листьями. Характерны яркоокрашенные крупные дневные бабочки. Из пауков выделяются гигантские птицееды, способные ловить даже мелких птиц. Н. о. подразделяют на 3 подобласти: *Гвиано-Бразильская подобласть, Патагоно-Андийская подобласть* (или Чилийско-Патагонская) и *Антильская подобласть.*

Несмотря на долгую изоляцию, фауна Н. о. слагалась под известным влиянием фаун др. областей, с к-рыми имелись связи как в отдалённом геол. прошлом, так и позднее. Древнее всего фаунистич. связи с Австралийской областью, а также с Эфиопской. Нек-рые учёные допускают, что сумчатые проникли в Австралию из Юж. Америки через Антарктиду в меловой период. На древнюю связь с Эфиопской обл. и Мадагаскаром указывает родство щелезубов с тенреками, а также распространение ламантинов (Зап. Африка) и двулёгочных двоякодышащих рыб. Домашних животных Н. о. дала мало: из млекопитающих — ламу и морскую свинку, из птиц — мускусную утку, из беспозвоночных — кошениль.

Илл. см. на вклейке к стр. 480.

Лит.: Гептнер В. Г., Общая зоогеография, М.— Л., 1936; Пузанов И. И., Зоогеография, М., 1938; Бобринский Н. А., Зенкевич Л. А., Бирштейн Я. А., География животных, М., 1946; Дарлингтон Ф., Зоогеография, пер. с англ., М., 1966. *В. Г. Гептнер.*

НЕОФАШИ́ЗМ, понятие, объединяющее совр. право-радикальные движения, к-рые в политич. и идейном отношении являются преемниками фаш. орг-ций, распущенных после 2-й мировой войны 1939—45. Стремясь нередко отгородиться в обстановке неблагоприятного для *фашизма* соотношения сил от скомпрометировавших себя фаш. движений прошлого, неофашисты выявляют на практике тем не менее свою глубокую идейно-политическую связь с формами фашизма, сложившимися между двумя мировыми войнами. Важнейшие отличительные черты всех неофаш. политич. течений и орг-ций — воинствующий антикоммунизм и антисоветизм, крайний национализм, расизм (открытый или более или менее прикрытый), критика с уль-

траправых позиций бурж. пр-в (даже самых консервативных), действующих в рамках бурж. парламентской системы; применение насильств., террористич. методов политич. борьбы. Политич. и идеологич. позиции Н. отражают настроения и интересы наиболее реакц. элементов буржуазии.

Используя модифицированные (применительно к складывающейся политич. обстановке) методы социальной и националистической демагогии, неофашисты пытаются охватить своим влиянием часть населения капиталистич. стран (в первую очередь мелких предпринимателей, среднее чиновничество, нек-рые прослойки молодёжи и т. д.), выбитую из привычных условий в результате развития гос.-монополистич. капитализма и обострения его противоречий. В то же время социально-политич. база и политич. установки Н. в разных странах имеют и нек-рые отличит. особенности (напр., неофашисты в ФРГ, выступая в качестве воинствующих реваншистов, пытаются опереться на переселенцев из Вост. Европы, бывших нацистов).

Степень влияния неофаш. движения и неофаш. идеологии зависит от расстановки политич. сил в правящем лагере, остроты социально-политич. кризиса в той или иной капиталистич. стране, эффективности и целеустремлённости противостоящих Н. политич. сил. Наиболее массовой неофаш. организацией в европ. капиталистич. странах с бурж.-демократич. строем является действующая в Италии партия Итальянское социальное движение — Национальные правые силы (получила это официальное название в 1973, после объединения осн. в 1947 Итал. социального движения с монархистами). В 60 — нач. 70-х гг. за Итал. социальное движение голосовало от 5 до 10% избирателей. Кроме того, в Италии существует свыше 10 мелких неофашистских, в т. ч. военизированных, групп, к-рые поддерживают связи с этой партией. Созданная в ФРГ в 1964 неофашистская Национал-демократич. партия, переживающая в нач. 70-х гг. тяжёлый кризис, сохранила, однако, определённое влияние в нек-рых р-нах страны. Фактор, поддерживающий деятельность европ. неофаш. групп,— диктаторские режимы в Европе (в Испании, до апр. 1974 — в Португалии, до июля 1974 — в Греции). Специфическую разновидность Н. составляют организации американских «ультра» (Об-во Джона Бэрча и др.). В нек-рых странах Лат. Америки (Чили, Парагвай и др.) установились диктаторские режимы, к-рые ведут борьбу против прогрессивных сил террористич. методами, сближающими эти режимы с фашизмом.

Неофашистами созданы междунар. объединения типа Европ. социального движения (т. н. Мальмский интернационал), Европ. национальной партии, Мирового союза национал-социалистов и т. д.

Неофаш. орг-ции и группы пользуются ограниченным влиянием. Тем не менее они представляют серьёзную опасность. В обстановке социальных и политич. потрясений они могут стать важной составной частью объединения реакц. сил. Единство сторонников демократии и прогресса — необходимое условие успешной борьбы против Н. *А. А. Галкин.*

НЕОФРЕЙДИ́ЗМ, направление в совр. философии и психологии, получившее распространение гл. обр. в США. Термин «Н.» возник для обозначения течений, выделившихся к кон. 1930-х гг. из ортодоксального *фрейдизма* (К. Хорни, Г. С. Салливан, Э. *Фромм* и др.). Н. сформировался в процессе соединения *психоанализа* с амер. социологич. и этнологич. теориями (в частности, школой культурантропологии). Исходным положением Н. явился т. н. принцип социального (Фромм) или культурного (А. Кардинер) детерминизма, к-рый, в отличие от биологизма З. Фрейда, исходит из решающей роли среды в формировании личности. Центр тяжести психоанализа переносится с внутрипсихич. процессов на межличностные отношения; отклоняется учение о *либидо* и *сублимации*. Вместе с этим Н. вообще отказывается от монистич. концепции человека, приходит к отрицанию диалектич. взаимоотношений между природой и культурой, средой и индивидом (по Фромму, собственно человеческое начинается там, где оканчивается природа). Психич. нормы истолковываются как приспособление личности к социальной среде, а всякое нарушение «социальной идентичности» трактуется как патология. Однако если Н. «социологизирует» психологию, то сами социальные явления при этом «психологизируются». Н. отрицает объективные социальные закономерности, к-рые не являются законами психологии. Отвергая представления психоанализа о внутрипсихич. структуре, Н. заменяет их учением о защитных формах поведения в духе *бихевиоризма*. Н. или вообще отрицает роль *бессознательного*, или же рассматривает его как связующее звено между социальными и психич. структурами («социальное бессознательное» Фромма). Показательна для Н. общая концепция межличностных отношений, к-рую развивает Салливан: в психике нет ничего, кроме отношений к др. лицам и объектам или смены межличностных ситуаций. Существование личности как таковой рассматривается как миф или иллюзия, а личность — лишь как сумма отношений между искажёнными или фантастич. образами («персонификациями»), возникающими в процессе социального общения.

Н. не представляет собой единого целого. Если Салливан без остатка растворяет индивида в межличностной среде, то Хорни признаёт в человеке известную возможность самодвижения («стремление к самореализации»). Фромм порывает с позитивистскими установками, сохранившимися ещё у Хорни и Салливана, развивая социально-критич. антропологич. теорию и превращая Н. в теорию утопич. «коммунитарного социализма». В работах М. Мид, Кардинера и др. Н. объединяется с культурантропологией, нередко приводя к идеям культурного релятивизма, психологич. несоизмеримости отд. культур.

Проблемы психопатологии получили в Н. наибольшее развитие у Хорни. Рассматривая иррациональность невроза как отражение иррациональных аспектов общества, Хорни считает движущей силой невроза состояние «основного страха», порождённого враждебной средой. Как реакция на страх возникают различные защитные механизмы: рационализация, или преобразование невротич. страха в рациональный страх перед внешней опасностью, всегда несоразмерно преувеличиваемой; подавление страха, при к-ром он замещается др. симптомами; «наркотизация» страха — прямая (с помощью алкоголя) или переносная в виде бурной внешней деятельности и т. п.; бегство от ситуаций, вызывающих страх. Эти средства защиты порождают четыре «великих невроза нашего времени»: невроз привязанности — поиски любви и одобрения любой ценой; невроз власти — погоня за властью, престижем и обладанием; невроз покорности (конформизм автомата) и, наконец, неврозоизоляция, или бегство от общества. Но эти иррациональные способы решения конфликтов лишь углубляют, по Хорни, самоотчуждение личности. Цель психотерапии Н. видит в выявлении дефектов в системе социальных связей пациента для лучшей адаптации его к существующему образу жизни.

Н. оказал значит. влияние на работы т. н. чикагской группы психоаналитиков (Ф. Александер, Т. Френч и др.), а также на социологич. исследования.

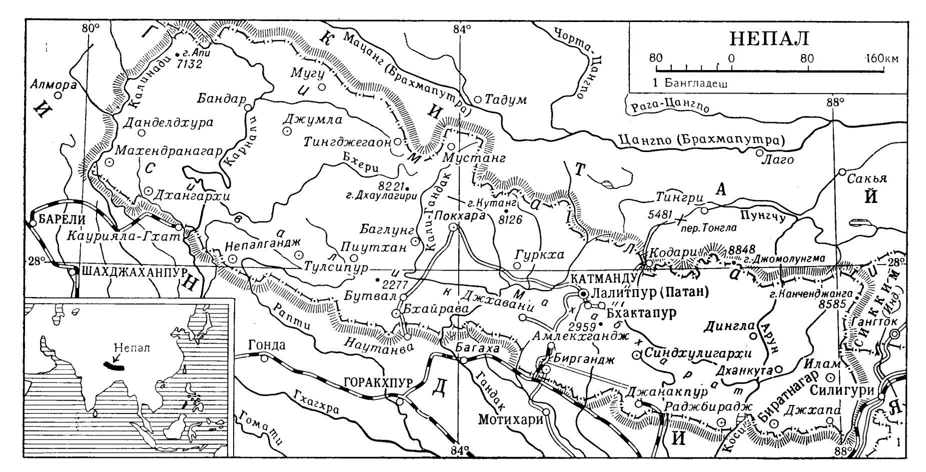
Лит.: Замошкин Ю. А., Психологическое направление в современной буржуазной социологии, М., 1958; Современная психология в капиталистических странах, М., 1963; Уэллс Г., Крах психоанализа. От Фрейда к Фромму, пер. с англ., М., 1968; Hall C. S., Lindzey H., Social psychological theories: Adler, Fromm, Sullivan, Horney, в их кн.: Theories of personality, N. Y.— L., 1957; Salzman L., Developments in psychoanalysis, N. Y.— L., [1962]; Birnbach M., Neo-Freudian social philosophy, Stanford, 1961; Wyss D., Die tiefenpsychologischen Schulen von den Anfängen bis zur Gegenwart, 3 Aufl., Gött., 1970. *Д. Н. Ляликов.*

НЕОЭНДЕ́МИКИ (от *нео...* и греч. éndēmos — местный), эндемичные виды (или роды) растений или животных, ограниченность *ареала* к-рых обусловлена их «молодостью», т. е. тем, что они ещё не успели расселиться. Обычно связаны родственными отношениями с др. представителями окружающей флоры или фауны и часто представлены в ней группами («кустами») близкородственных видов. Примеры Н.: мн. виды полыней или астрагалов в Ср. Азии; недавно возникшие из материковых вселенцев островные формы животных (напр., галапагосские вьюрки). Ср. *Палеоэндемики.*

НЕ́ПА, река в Иркутской обл. РСФСР, лев. приток р. Нижней Тунгуски. Дл. 683 *км*, пл. басс. 19 100 *км*^{2}. Берёт начало с Ангарского кряжа, течёт в глубокой долине, извилиста. Питание преим. снеговое. Ср. расход воды у с. Токма (верх. течение) ок. 20 *м*^{3}/*сек*. Замерзает в октябре, вскрывается во 2-й половине мая. Пригодна для сплава.

НЕПА́Л, государство в Юж. Азии. Расположено в центр. части высочайшей на земном шаре горной системы Гималаев. На С. граничит с КНР, на Ю., З. и В. с Индией, на В. также с Сиккимом. Пл. 140,8 тыс. *км*^{2}. Нас. 11,5 млн. чел. (1972, оценка). Столица — г. Катманду. В адм. отношении Н. разделён на 14 зон (анчол) и 75 районов.

Государственный строй. Н.— монархия. Действующая конституция принята в 1962 (дополнена в 1967). Глава гос-ва — король, к-рому принадлежит вся полнота власти, он назначает премьер-министра и всех остальных членов пр-ва из числа членов Нац. панчаята (парламента), является верх. главнокомандующим вооруж. силами, осуществляет высшую суд. власть. При короле имеются совещат. органы: Гос. совет и Совет нац. руководства. Нац. панчаят состоит из 125 членов, 90 из них избираются сроком на 6 лет местными



органами самоуправления — районными панчаятами и зональными ассамблеями; остальные депутаты избираются на 4 года функциональными и проф. группами (крестьянскими, рабочими, молодёжными, женскими и др.) или назначаются королём. Полномочия Нац. панчаята ограничены, принятые им законы вступают в силу после утверждения их королём. В Н. действует 3800 деревенских и 16 гор. панчаятов, избираемых населением, 14 зональных и 75 районных панчаятов образуются путём многостепенных выборов деревенскими и гор. панчаятами. Возглавляемая Верх. судом суд. система Н. включает районные, зональные и региональные суды.

Государственный герб и государственный флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*. *А. А. Мишин.*

Природа. Территория Н. гориста. С С.-З. на Ю.-В. вдоль страны протягиваются 2 полосы гор, разделённых системой долин и котловин. Сев. полосу образуют юж. склоны центр. части Гималаев (Большие Гималаи). На сев. и вост. границах Н. расположены Джомолунгма (8848 *м*) и Канченджанга (8585 *м*); неск. др. вершин превышают 8000 *м*; в центр. части гор — альп. рельеф, мощное совр. и многочисл. следы древнего оледенения; характерны огромные оползни и обвалы, глубокие, часто сквозные ущелья рек. Передовые хребты значительно ниже (Махабхарат, выс. до 2959 *м*; Сивалик, до 2277 *м*), они сильно расчленены, иногда до состояния бедленда. Внутригорные котловины (выс. 1—1,5 тыс. *м*) характеризуются холмистым и низкогорным рельефом, разделяющим древнеозёрные понижения, где сосредоточена осн. часть населения Н. (напр., долина Катманду). На Ю. располагается сев. окраина *Индо-Гангской равнины* (выс. до 200—250 *м*).

О геол. строении и полезных ископаемых см. в ст. *Гималаи*.

Преобладает субэкваториальный муссонный климат с резко выраженной высотной поясностью. На Ю. ср. темп-ра янв. 15 °С, во внутригорных котловинах — 0—10 °С; выше 4000 *м* темп-ры бо́льшую часть года отрицательны. В июле темп-ра воздуха на Ю. достигает 30 °С, во внутригорных котловинах 20 °С, на выс. 4,5—5 тыс. *м* понижается до 10 °С. У юж. подножий и на склонах гор выпадает св. 2 тыс. *мм* осадков в год (максимум — во время летнего муссона), в котловинах — менее 1500 *мм*. В высокогорьях осадки выпадают гл. обр. в виде снега.

Реки (басс. Ганга) бурные, порожистые, с большими запасами гидроэнергии, характеризуются смешанным (снегово-ледниково-дождевым) питанием и летними паводками. Самые значит. рр. Карнали, Гандак, Коси, Багхмати. Крупных озёр нет.

У подножий Гималаев и на юж. склонах предгорий развиты муссонные леса (из салового дерева, акаций, пальм, с обилием лиан и эпифитов) на аллювиальных почвах и на горных желтозёмах. В наиболее увлажнённых местах на заболоченных почвах расположены джунгли. В ниж. ярусе гор леса сильно сведены. В ср. частях склонов — вечнозелёные и листопадные широколиств. леса (из дуба, клёна, магнолии) на горных бурых лесных почвах. С выс. 3 тыс. *м* преобладают хвойные леса из кедра, ели, пихты, сосны. Выше 4 тыс. *м* — кустарниковые заросли (из рододендрона, можжевельника), субальп. и альп. луга на горных луговых почвах. На сев. склонах — местами растительность холодных пустынь.

Животный мир богат и разнообразен. В джунглях встречаются слоны, тигры, леопарды, носороги, кабаны; многочисленны обезьяны, а из птиц — попугаи, павлины. Много ядовитых змей. В горах обитают гималайские медведи, снежные барсы, горные бараны, дикие козы.

Тропич. фауна и флора охраняются в резервате Читауэн (на границе с Индией), в нац. парках Лантанг, Сагарматха, Нагарджун и оз. Рара.

Природные районы: Центр. Гималаи с преобладанием скал, осыпей, совр. ледников, альп. и субальп. лугов, горных лесов и ярко выраженной высотной поясностью. Внутригорные котловины с преобладанием холмов и низкогорий, иногда покрытых лесами. Речные долины местами возделаны, склоны террасированы. Передовые хребты — лесистые, резко расчленённые долинами. Тераи — лесистые заболоченные равнины у юж. подножий Гималаев. *Ю. К. Ефремов.*

Население. Н. имеет сложный этнич. состав — народы страны говорят почти на 60 языках и диалектах (14 из них имеют письменность) двух языковых семей — индоевропейской и китайско-тибетской. Осн. народ — непальцы, расселённые гл. обр. в центр. и юго-зап. части страны. Их числ. — 6 млн. чел. (данные переписи 1971). В ср. части страны живут также *невары* (ок. 455 тыс. чел.), к З. от них — *гурунги* (ок. 200 тыс. чел.) и магары (ок. 288 тыс. чел.), к В. — таманги, или мурми (ок. 555 тыс. чел.), киранти (кираты), или раи (ок. 232 тыс. чел.), лимбу, лепча, сунвары В высокогорных долинах крайнего С. страны живут *шерпа* (50 тыс. чел.) и бхотия, близкие к тибетцам. Юж. низменность населяют бихарцы (в составе к-рых майтхили — 1,3 млн. чел., бходжпури — 800 тыс. чел.), а также близкие к ним тхару (495 тыс. чел.); здесь же живут и недавние выходцы из Индии. Гос. язык — непали (см. *Непальский язык*). Ок. 90% населения исповедует индуизм, 7,5% — буддизм (в основном ламаизм) и ок. 2% — ислам; значит. часть индуистов одновременно поклоняется и буддийским святыням.

В совр. Н. наиболее распространённым и применяемым в офиц. переписке является индуистский календарь с эрой Бикрам (начало её 2031 года соответствует 13 апр. 1974 года). Применяется и григорианский календарь (см. *Календарь*).

Население увеличивается в среднем за год (1963—71) на 1,8%, гл. обр. за счёт естеств. прироста. В 1930-х гг. численность его была ок. 5,6 млн. чел., по переписи 1961—9,4 млн. чел., по уточнённым данным переписи 1971—11,56 млн. чел. В результате значительной эмиграции в прошлом, численность мужчин уступает численности женщин. Бо́льшая часть экономически активного населения (91,6% в 1970) занята в сел. х-ве; рабочий класс малочислен (ок. 50 тыс. чел.). Господствующее положение в обществе занимает феодальная верхушка.

При средней плотности населения ок. 80 чел. на 1 $км^2$ наивысшая — до 800 чел. наблюдается в долине Катманду (Непальская долина). Гор. населения всего 3,84% (1971, перепись). Более крупные города: Катманду, Лалитпур (Патан), Бхактапур (Бхадгаон), Биратнагар, Непалгандж, Бирганддж.

Исторический очерк. В сер. 1-го тыс. до н. э. на тераях, участках предгорных джунглей, примыкающих к Индо-Гангской равнине, обитали плем. объединения видехов, шакья, малла, личчхавов. Горные долины Н. были заселены в эпоху мезолита экваториальными (негро-австралоидными) и монголоидными племенами (предками неваров, киратов и др. гималайских народностей). Время возникновения первых государственных образований в горных долинах неизвестно. В первые века н. э. в Непальской долине — долине Катманду возникло раннефеод. неварское гос-во во главе с династией Личчхавов; это гос-во (именуемое в инд. источниках Непалом) развивалось под влиянием индийской цивилизации (религия, право, государственный язык) и установило связи с Тибетом и Китаем. После его распада (8 в.) гос-во в долине Катманду было воссоздано в нач. 13 в. (во главе с династией Малла, правившей до 1769). Низкий уровень развития производит. сил, природные барьеры, этнич. пестрота обусловили сохранение политич. раздробленности на терр. совр. Н. в течение почти всего средневековья. В 15 в. гос-во в долине Катманду распалось на княжества Бхадгаон, Катманду, Патан; в бассейне р. Карнали существовало 22 владения — княжества: Джумла, Джаджаркот и др.; в бассейне р. Гандак было расположено 24 княжества: Палпа, Танахун и др.;

на В. сохранились плем. объединения киратов и лимбу. В княжествах складывались феод. отношения (с сохранением патриархального рабства). Сравнительно высокого уровня достигла городская культура в долине Катманду.

В результате увеличившегося (с 12 в.) притока на терр. индоарийского населения из Индии и смешения его с местными племенами магаров, гурунгов и др. постепенно формировалась народность кхасов, говоривших на языке индоарийской группы кхас-кура (совр. непали). К 15—16 вв. кхасы стали наиболее многочисл. этнич. группой на терр. Н. В 16—17 вв. усилилось кхасско-магарское княжество Горкха. Его правитель Рам Шах (правил в 1605—32) провёл адм. реформы и усовершенствовал законодательство с целью укрепления центральной власти. Воспользовавшись отсутствием единства среди неварских княжеств, гуркхи (горкхи) к 1769 под руководством Притхви Нараяна (правил в Горкхе в 1742—69) завоевали княжества Макванпур, Катманду, Патан, Бхадгаон, а затем и земли киратов. Королём централизованного непальского гос-ва стал Притхви Нараян, столицей — г. Катманду.

К кон. 18 в. терр. Н. достигла границ Кашмира на З. и Сиккима — на В. Неварская знать была лишена привилегированного положения. Высшие посты в гос-ве стали монополией знатных феод. родов из кхасов. Значит. распространение получили ленные владения (бирта). Важным шагом в развитии феод. зем. отношений и одним из факторов укрепления экономич. мощи и дальнейшего возвышения отд. феод. родов за счёт ограничения королевской власти и гос. собственности на землю явилось превращение многих условных феод. владений (конец 18 в.) в наследственные и неотчуждаемые.

Со 2-й пол. 18 в. на историч. судьбы Н. значит. влияние начала оказывать англ. Ост-Индская компания, терр. владения к-рой в Индии приблизились к границам Н. В 1814 Компания, обвинив гуркхов в нападении на англ. пограничные пункты, объявила войну Н. (см. *Англо-непальская война 1814—16*). По неравноправному Сегаульскому договору (1816) Н. уступил Компании ряд территорий, был вынужден допустить в Катманду англ. резидента; под англ. контроль были взяты внеш. сношения Н. с др. гос-вами. В 1846 Компания помогла Джанг Бахадуру, главе феод. рода Рана, осуществить гос. переворот. В результате переворота Джанг Бахадур стал премьер-министром. Этот пост, как и др. высшие посты, превратился в наследств. монопольную привилегию рода Рана. Король стал лишь номинальным главой гос-ва. Рана осуществляли автократич. управление.

В правление рода Рана (1846—1951) Н. являлся поставщиком солдат для брит. колон. армии (в стране открылись вербовочные пункты по набору рекрутов в эту армию). Присваивая нац. богатства страны, Рана свои капиталы переводили в основном за границу (гл. обр. в Индию) и вкладывали их там в коммерч. предприятия.

Господство феод. отношений, изоляция Н. от внеш. мира, утечка ден. накоплений, географич. и экономич. разобщённость страны задерживали развитие производит. сил. В руках помещиков-феодалов (гл. обр. клана Рана, насчитывавшего ок. 100 семейств) была сосредоточена осн. масса всех обрабатываемых земель; 80% посевных площадей обрабатывалось бесправными крестьянами-арендаторами (в основном издольщиками); ставки арендной платы не регламентировались и составляли в большинстве случаев св. 50% урожая. Значит. распространение получило долговое рабство (юридически было отменено лишь в 1926). За годы правления Рана Н. в поисках работы покинуло св. 3 млн. чел. (эмиграция гл. обр. в Индию, Бирму, Малайю).

Успехи нац.-освободит. борьбы в странах Азии после 2-й мировой войны 1939—1945 и поражение колониализма в этих странах создали благоприятные возможности для развития антифеод. и антиимпериалистич. борьбы непальского народа. Ещё в конце войны в Н. появились пром. предприятия (в основном в гг. Биргандж и Биратнагар — предприятия лёгкой промышленности), началось формирование рабочего класса. В юж. р-нах, тяготеющих к экономике Индо-Гангской равнины, усилилось разложение феод. уклада, в долине Катманду дальнейшее развитие получило товарное с. х-во. Заметно активизировалась деятельность непальской политич. эмиграции в Индии. В 1947 в Калькутте была осн. партия Непальский нац. конгресс (с 1950 — Непальский конгресс), руководящие позиции в ней заняли выходцы из обедневших феодальных родов и мелкобурж. интеллигенции. Эта партия сыграла важную роль в активизации антирановских сил в Н.

В специфич. условиях Н. — при крайней малочисленности рабочего класса и исключит. слабости торг.-пром. буржуазии, при господстве феод. социальных институтов, ср.-век. укладе жизни — демократич. движение проходило под лозунгом возвращения королю его прерогатив, узурпированных Рана. В 1949 образовалась Коммунистич. партия Непала. Был создан единый фронт антирановских сил (действовал в 1951—52). Его усилиями и был положен конец власти Рана (революция 1951). 18 февр. 1951 король Трибхувана (находился на престоле в 1911—55) отменил институт наследств. премьер-министров. Временная конституция Непала (обнародованная королём 10 апр. 1951) провозгласила конституц. монархию. Она декларировала гражд. права и свободы (право создания партий и организаций, всеобщее избират. право и т. д.). Однако в 1959 была провозглашена новая конституция, к-рая ограничила демократич. права и свободы населения. На первых в истории Н. парламентских выборах (1959) победу одержали кандидаты от партии Непальский конгресс, к-рая обещала провести агр. реформу, осуществить реорганизацию адм. аппарата и судопроизводства, облегчить положение трудящихся. Однако она не выполнила своих обещаний.

В обстановке обострявшихся социальных и экономич. конфликтов король Махендра (правил с 1955 по янв. 1972) 15 дек. 1960 распустил парламент и пр-во, взяв на себя всю полноту законодат. и исполнит. власти. 5 янв. 1961 была запрещена деятельность всех политич. партий и орг-ций (это положение зафиксировала конституция 1962). Была создана панчаятская система, в основе к-рой лежит идея «классового мира», призванная смягчить классовые противоречия в ходе капиталистич. преобразования непальского общества. Вместо парламента избран Нац. панчаят, венчающий целую систему панчаятов — местных органов самоуправления. Вместо запрещённых партий были образованы действующие под контролем пр-ва т. н. классовые орг-ции — крестьянская, рабочая, молодёжная, женская, бывших военнослужащих, детская. Новый свод законов 1963 устранял наиболее одиозные пережитки средневековья в области социальных отношений (запретил ранние браки, различные трудовые повинности и формы принудит. труда, отменил кастовые ограничения). Закон об агр. реформе 1963 и последующие акты направлены на упразднение крупнопомещичьей зем. собственности путём установления фиксированного максимума землевладения и предельного размера аренды. Его осн. положения ещё не претворены в жизнь (1974).

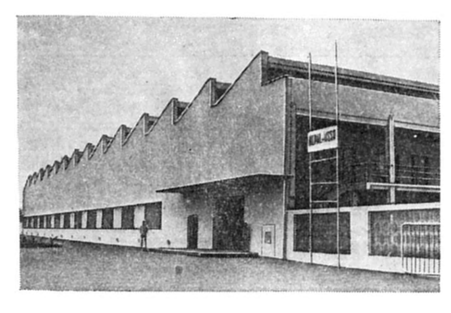
Большое значение для укрепления нац. независимости Н. имеет ликвидация его вековой междунар. изоляции и проведение Н. миролюбивого внешнеполитич. курса. Н. стал чл. ООН (с 1955) и многих др. междунар. орг-ций; он установил дипломатич. отношения с 56 гос-вами (на июль 1974). С СССР дипломатич. отношения установлены 20 июля 1956. Между СССР и Н. подписаны соглашения об экономич. (1959, 1964, 1973), культурном (1964) и торговом сотрудничестве (1965, 1970). Н. участвовал в конференциях неприсоединившихся гос-в в Белграде (1961), Каире (1964), Лусаке (1970), Алжире (1973). Прогрессивные круги непальской общественности активно участвуют в движении афро-азиатской солидарности и в борьбе за мир. В частности, представители Н. участвовали во Всемирном конгрессе миролюбивых сил (Москва, 1973).

А. А. Празаускас, И. Б. Редько (с кон. 18 в.).

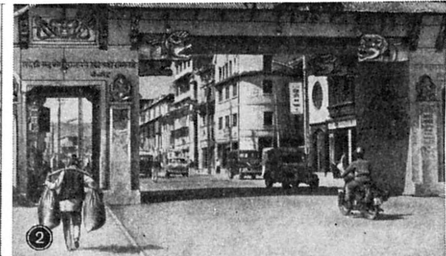
Экономико-географический очерк. Н. — отсталая агр. страна, в экономике к-рой господствуют феод. и полуфеод. отношения. Длительное время Н. развивался в условиях внеш. изоляции и внутрихоз. разобщённости.

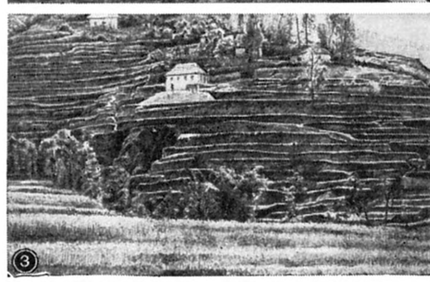
С 1960-х гг. в Н. происходят социально-экономич. изменения в связи с принятием законов об агр. реформе. Пр-во в соответствии с программами экономич. развития (1956/57—1960/61; 1960/61 — 1964/65; 1964/65—1970/71; 1970/71—1974/75) осн. внимание уделяет отраслям инфраструктуры — транспорту, энергетике, а также с. х-ву, ирригации. Значит. источником капиталовложений являются средства, поступающие в Н. в виде иностранной помощи и займов. Экономическому развитию содействует расширение экономических связей Н. со многими странами, а также специализированными учреждениями ООН.

Завод сельскохозяйственных машин в г. Биргандж.











1. Непальские Гималаи. 2. Город Катманду. Центральные городские ворота. 3. Террасированные склоны гор в районе Катманду. 4. Шоссе Катманду — Раксаул.

СССР, в частности, оказал помощь Н. в стр-ве автодороги Биргандж — Джанакпур, участка общенац. автомагистрали Восток — Запад, ГЭС (Панаути), ряда пром. объектов (сахарный з-д и з-д с.-х. орудий в Биргандже, сигаретная ф-ка в Джанакпуре).

Для большей части населения осн. занятием являются мелкотоварное с. х-во, кустарные промыслы и домашнее ремесло; в горных р-нах сохраняется натуральное х-во.

Примерно 70% валового нац. продукта создаётся в с. х-ве, ок. 12% — в пром-сти и стр-ве, 3% — в торговле, ок. 2% — на транспорте и в связи (по данным ООН, 1970).

Сельское хозяйство. Св. $^1/_2$ обрабат. площади принадлежит крупным землевладельцам, к-рые сдают её в аренду крестьянам. Зем. реформа 1963 ограничивает зем. наделы; зем. излишки выкупаются гос-вом и продаются крестьянам; фактически осуществление реформы саботируется помещиками. В с. х-ве используется менее 28% (1971) терр. Н.; обрабатывается ок. 2 млн. *га*, луга и пастбища — 1,9 млн. *га*. Орошается ок. 0,2 млн. *га*. Гл. с.-х. культура — рис ($^3/_5$ посевной площади). В зоне тераев Юж. Н. выращивают сах. тростник, джут, чайный куст, рис, масличные (арахис, горчица), кардамон, манго, бананы; в долинах Ср. Н. — рис, пшеницу, кукурузу, сою, цитрусовые; в долинах Сев. Н. — рожь, ячмень, овёс, картофель, кукурузу, горные сорта риса, гречиху. Нек-рые из этих культур произрастают до выс. 4000 *м*.

Животноводство сосредоточено гл. обр. в высокогорном Сев. Н., где разводят яков, цзо (гибрид яка и коровы), овец и коз. В Ср. и Юж. Н. оно имеет второстепенное значение, там разводят гл. обр. зебувидную корову и буйволов. Насчитывается (1972) ок. 10 млн. голов крупного рог. скота (в т. ч. 3,5 млн. буйволов), 2,2 млн. овец и 2,3 млн. коз, 0,3 млн. свиней. Большая часть кр. рог. скота используется как тягловая сила.

Промышленность развита слабо. Недра страны изучены мало. Кустарным способом добывают уголь, жел. руду, охру, тальк, слюду, селитру, медь, золото; обнаружены залежи магнезита. Произ-во электроэнергии 90 млн. *квт·ч*, в т. ч. св. $^1/_2$ — на ГЭС (1972/73). Обрабат. пром-сть занята в основном переработкой местного с.-х. сырья. Имеются отд. фаб.-заводские предприятия — сах. (произ-во 12 тыс. *т* в 1972; в гг. Биргандж, Биратнагар), табачной (св. 2 млрд. сигарет в год на ф-ке в Джанакпуре и др.), рисоочистительной и др. отраслей пищ. пром-сти, джутовой (13,3 тыс. *т* джутовых изделий) и хл.-бум. (3,5 млн. *м* ткани) пром-сти. Деревообр., бум., хим., кож.-обув., кирпично-черепичное произ-во; металлообработка (з-д с.-х. машин в Биргандже и др.). Распространены кустарные промыслы, связанные с изготовлением предметов домашнего обихода (ткачество, произ-во корзин, циновок, глиняной посуды, обуви, с.-х. орудий и др.) и прикладного искусства.

Транспорт развит слабо; нет единой трансп. сети. Длина автогужевых дорог 4,4 тыс. *км* (1971), в т. ч. дорог с твёрдым покрытием, пригодных для круглогодичного использования, св. 1 тыс. *км* (1972). Строится (с 1965) дорога в тераях Восток — Запад. Длина узкоколейных жел. дорог 102 *км*; через хр. Махабхарат — канатная грузовая дорога Катманду — Хитаура (45 *км*). Авиасообщение с Индией, Бангладеш, Бирмой, Пакистаном, Таиландом.

Внешняя торговля. Для внешнеторгового оборота характерно превышение ввоза над вывозом. Ввозят машинное оборудование, средства транспорта, нефтепродукты, цемент, а также предметы потребления. Вывозят джут и джутовые изделия, зерно, масличное семя, сах. тростник, табак, мускус, шерсть, шкуры, кожи, лес, лекарственные травы, кустарные изделия и др.

Ок. 70% (1971/72) внешнеторг. оборота приходится на Индию, через территорию к-рой транзитом Н. осуществляет внешнеторг. операции с др. странами (индо-непальский договор о торговле и транзите 1971); Н. имеет в индийском порту Калькутта свои складские площади; в 1972 к этому порту было приписано первое в истории Н. торговое судно. Развиваются советско-непальские торговые отношения.

Н. посещают иностр. туристы и альпинисты (в 1972 в стране их побывало 54 тыс., что дало Н. 21 млн. рупий). Ден. единица — непальская рупия; по курсу Госбанка СССР на июнь 1974 100 рупий равны 7,07 руб.

Д. Н. Костинский.

Вооружённые силы. Вооруж. силы Н. состоят из сухопутных войск и ВВС. Верх. главнокомандующий — король. Общее руководство армией осуществляет министр обороны, непосредственное руководство — главнокомандующий, к-рому подчинён Ген. штаб. Армия комплектуется путём набора добровольцев. Общая численность вооруж. сил (1973) ок. 13,5 тыс. чел. Кроме того, имеются войска внутренней безопасности (ок. 3 тыс. чел.). Сухопутные войска (13 тыс. чел.) состоят из неск. пехотных бригад, отдельного арт. дивизиона и парашютной роты. ВВС (ок. 500 чел.) имеют 10 самолётов. Вооружение и военная техника иностранного произ-ва.

Медико-географическая характеристика. По оценочным данным, в 1971 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 44,6, смертность 22,9. Преобладают инфекц. болезни: туберкулёз, дизентерия, оспа, брюшной тиф, малярия, корь, эпидемич. гепатит, дифтерия. Имеются эндемич. очаги холеры, располагающиеся в юж. р-нах на границе с Индией. Почти ежегодно регистрируются эпидемич. вспышки оспы. На С.-З. — природный очаг чумы. Серьёзной проблемой здравоохранения остаётся проказа; широко распространена трахома.

В южных и центральных р-нах, включающих узкую полосу Индо-Гангской равнины и нижние склоны гор, распространены малярия, гельминтозы, желудочно-кишечные заболевания. Со значит. постоянными миграциями населения связаны холера, оспа, венерич. болезни.

Посевная площадь и сбор основных сельскохозяйственных культур

	Посевная площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т*		
	1948—52[1]	1961—65[1]	1972	1948—52[1]	1961—65[1]	1972
Рис	1295	1101	1200	2460	2145	1754
Пшеница	128	131	239	117	143	223
Кукуруза	460	435	435	829	849	785
Просяные	51	83	110	52	85	120
Джут	35	32	55	40	38	50
Сах. тростник	4	9	15	80	180	245
Табак	...	5	8	...	7,4	9,0

[1] В среднем за год.

Для среднегорного пояса характерны простудные заболевания верхних дыхат. путей, отиты, ревматизм, нефрит. Широко распространён туберкулёз. Из неинфекционной патологии встречается эндемич. зоб, очаги к-рого в этом поясе и высокогорье образуют крупнейший в мире гималайский эндемич. очаг. В высокогорье часты простудные заболевания, распространены амёбная дизентерия, трахома, проказа.

Совр. служба здравоохранения в Н. только зарождается. В 1971 было всего 55 больниц на 2,0 тыс. коек (1,8 койки на 10 тыс. жит.), из к-рых 41 — государственная. Внебольничную помощь оказывали 97 мед. центров, 14 диспансеров и 21 мед. пост. В 1963 СССР построил в Катманду и передал в дар Н. госпиталь (на 50 коек) с поликлиникой; с 1970 госпиталь — первая в Н. специализир. педиатрич. больница. В 1969 работали 291 врач (1 врач на 3,7 тыс. жит.), 7 зубных врачей, 8 фармацевтов и св. 300 чел. ср. мед. персонала. В стране нет ни одной высшей мед. школы. Врачи проходят подготовку в Индии. 3 школы готовят ср. мед. персонал.

З. И. Мартынова, А. Л. Соколова.

Ветеринарное дело. Среди с.-х. животных распространены ящур, геморрагич. септицемия, чума кр. рог. скота, оспа овец, бешенство, кокцидиоз, сальмонеллёз, бабезиоз, фасциолез, эхинококкоз, бруцеллёз, туберкулёз, чесотка, эктима и др. болезни. Гос. вет. служба включает Центр. вет. госпиталь, центральные и зональные вет. лаборатории, зональные и районные госпитали, посты вакцинации в системе пограничного вет. надзора. Кроме диагностич. исследований, Центр. вет. лаборатория производит вакцины против чумы кр. рог. скота, гемосептицемии, бешенства. Вет.-сан. надзор за убоем скота и заготовкой сырья животного происхождения отсутствует. Специалистов высшей квалификации готовят в Индии. В Н. 42 вет. врача (1972).

С. И. Картушин.

Просвещение и научные учреждения. В 1952—54 в стране 96% населения было неграмотно. В 1967/68 уч. г. работало 37 центров по ликвидации неграмотности среди взрослых, в которых обучалось 80 тыс. чел. С 1971 проводится реформа образования. Основное внимание уделяется развитию профессионального и технического образования. Пересматриваются программы всех учебных заведений, в программы общеобразовательных школ вводятся как обязательные профессиональные и технич. дисциплины, создаются новые колледжи в Ун-те им. Трибхувана в Катманду (осн. в 1958 на базе Тричандра-колледжа). Уч. заведения Н. подразделяются на государственные и частные. Обучение на всех уровнях платное, лишь в нек-рых государственных начальных школах введено бесплатное обучение.

В Н. функционируют 2 осн. системы образования: английская и санскритская. Наиболее распространена англ. система: 5-летняя нач. школа (занятия ведутся на непальском яз., с 3-го класса вводится англ. яз.); ср. школа имеет 2 ступени (3 и 2 года обучения). В санскритские школы (в основном частные) принимаются дети в возрасте 6 лет из семей, исповедующих индуизм. Срок обучения в нач. школе 6 лет, в ср. школе — 3 года. В 1969/70 уч. г. во всех нач. школах обучалось 449 тыс. уч-ся, в ср.—ок. 97 тыс. уч-ся. По новой системе образования в Н. создаются следующие виды школ: начальная (1—3-е классы), неполная средняя (4—7-е классы), средняя (8—10-е классы). Средняя школа подразделяется на общую, профессиональную и санскритскую. На июль 1974 реформа начального и среднего образования проведена в 31 районе.

Проф.-технич. подготовка осуществляется на базе неполной ср. школы англ. типа. Имеются с.-х. школы, технич., лесоводч., горная школы, мед. и пед. училища. В 1969/70 уч. г. в проф.-технич. уч. заведениях обучалось 6 тыс. уч-ся, в пед. училищах — 365 уч-ся.

Подготовка специалистов высшей квалификации осуществляется в Ун-те им. Трибхувана. Ун-т объединяет ряд колледжей (Нац. колледж Н., Тричандра-колледж, коммерч., права, санскритский и др.) в Катманду и др. городах. В 1972 были открыты новые колледжи — с. х-ва и ветеринарии, лесоводч., инженерный, прикладных наук и технологии, педагогич., колледж Н. и стран Азии. В Катманду, кроме того, имеются колледж иск-в и музыки, а также Санскритский колледж. В 1973/74 уч. г. в вузах обучалось 17 тыс. студентов. В 1969 ок. 1300 непальцев получили высшее образование за рубежом, гл. обр. в Индии, СССР и США.

Науч. центр страны — Королевская академия Н. (осн. 1957) издаёт оригинальные труды по литературоведению, языкознанию, искусствоведению, культуре, истории Н., учебники, словари и т. п. Академия состоит из 3-х отделений: культуры; литературы; музыки, нар. песни и танца. Значит. часть науч. работников страны составляют преподаватели Ун-та им. Трибхувана, сотрудники Департамента археологии и др. ведомств.

В Катманду находятся крупнейшие библиотеки — Национальная б-ка (35 тыс. тт. и 7500 древних рукописей), б-ка Ун-та им. Трибхувана (40 тыс. тт.), Центр. б-ка, Нац. музей Н. (осн. в 1938).

К. Н. Цейкович, А. А. Празаускас (науч. учреждения).

Печать и радиовещание. В 1973 в Н. издавались 24 ежедневные газеты и ок. 50 еженедельников и журналов. Наиболее крупные ежедневные газеты: на непали —«Горкхапатра», осн. в 1901, тираж ок. 16 тыс. экз., правительств. официоз; «Непал таймс», осн. в 1954, тираж ок. 600 экз.; «Найя Сомадж», осн. в 1956, тираж ок. 500 экз.; на англ. яз. — «Райзинг Непал» («Rising Nepal»), осн. в 1965, тираж ок. 6 тыс. экз., правительств. официоз; «Коммонер» («Commoner»), осн. в 1954, тираж ок. 600 экз.; «Мазерленд» («The Motherland»), осн. в 1957, тираж ок. 600 экз., выражает точку зрения королевского секретариата; «Химали Бела» («Himali Bela»), осн. в 1970, тираж ок. 300 экз.

Информация распространяется правительств. акц. об-вом (осн. в 1962) — Нац. информац. агентством Н.

«Радио Непал» — правительственная служба, осн. в 1951, находится в Катманду, вещает на непали и английском языках.

Литература. Лит-ра Н. развивается на непальском и неварском языках. Древнейшие памятники — эпиграфика (сер. 1-го тыс. н. э.), ваншавали (генеалогич. древо), махатмья (воздание хвалы божествам и святыням) —«Сваямбху-пурана» (10 в.), «Непали-махатмья» (14—15 вв.) созданы на санскрите. В гимнах поэтов-натхов, отражавших протест социальных низов, проповедуется равенство всех перед богом. В 15 в. появилась светская лит-ра, ориентировавшаяся на классич. санскр. поэтику: поэтич. соч., пьесы и трактаты о театре и музыке. Начинается серия ист. хроник династии Малла. В поэзии утверждается жанр стути (панегирики в честь богов и членов королевской фамилии), развивается любовная лирика: Пратап Малла (17 в.), Джагатпракаш Малла (17 в.) и др. Драматурги следовали классич. санскр. трактатам о театр. иск-ве, но учитывали особенности нар. театр. представлений: драмы-оперы «Свадьба Шивы и богини» Джагадджйотира Маллы (нач. 17 в.), «Жертвоприношение коня» (1663) Джитамитры Маллы. На протяжении нескольких столетий драма черпала сюжеты из «*Махабхараты*», «*Рамаяны*» и *пуран* («История Наля» Говинды Джха).

В 19 в. с утверждением непальского яз. в качестве государственного началось становление непальской лит-ры. Поэты Басанта, Индирас, Ядунатх, Рагхунатх, Б. Кесари использовали традиц. сюжеты (история жизни Кришны и др.). В нач. 19 в. возникла проза («Сказание о Матсьендранатхе» и др.). Новый этап открыла поэзия Бханубхакты (1812—68), «Рамаяне» и многочисл. четверостишиям к-рого свойственны непальский колорит и темы современности. Прозаич. непальский яз. получил дальнейшее развитие в соч. просветителя Мотирама Бхатты: «Жизнеописание Бханубхакты» (1891) и др. В 1888 он основал первый в Непале ежемесячник «Горкха Бхарат дживан».

Поэты 20 в. Лекхнатх и Дх. Коирала отказались следовать отжившим лит. канонам. Коирала первым обратился к гражд. тематике. Предметом изображения стал непалец, наделённый характерными нац. чертами. Лит-ра испытала воздействие инд. чхаявада (романтизма) и англ. «*озёрной школы*». Одним из осн. направлений в поэзии 30-х гг. стала «поэзия природы»: Лакшмипрасад Девкота (1908—58, поэма «Муна Мадан», 1938), Сиддхичаран Шрестха (р. 1912). В 40-е гг. её потеснило романтико-сентиментальное направление (Б. Тивари, а также Л. Девкота, обращавшиеся к социальной тематике). Б. Сама, разрабатывая филос. тематику, призывает к служению человеку, страдающему от нищеты и бесправия.

Подъёму непальской лит-ры способствовал лит.-художеств. журн. «Шарада» (осн. в 1934), стимулировавший жанр рассказа. Г. Майнали, П. Шамшер, Б. Бхикшу, К. Малла, а затем и Б. Тивари, М. Коирала, Б. П. Коирала, Готхале и др. рисуют жизнь средних и низших слоёв, показывают бесправие женщины, утверждают достоинство человека. В романах «Рупмати», «Любовь», «Искупление» Рудрараджа Пандея, «Колесо судьбы» Рампрасада содержится идея нравственного совершенствования.

Становление совр. драмы начинается в 30-е гг.: Б. Сама, чьему творчеству присуща гражданственность. В пьесах «Я», «Отдавшийся любви» (1938) он выступил против детских браков и бесправия женщины. В 40-е гг. появилась одноактная драма. В поэзии возник прайогвад (экспериментализм); Кедарман Вьятхит и др. искали новые формы для выражения нового содержания. Развивается публи-

цистика. Объединившиеся вокруг журн. «Юг-вани» писатели во главе с Л. Девкотой выступили с острыми политич. статьями и очерками.

Ликвидация в 1951 правления династии Рана, явившаяся переломом в истории Н., отразилась также и на лит-ре. Большинство произведений, публиковавшихся на страницах ведущих лит. журн. «Индрени», «Рачана», «Рупрекха», «Химани» и др., свидетельствуют о том, что литераторы осознают свою роль в борьбе за лучшее будущее. Поэзию 50-х гг. отличают идеи мира, братства людей всех рас и национальностей (поэма «Это снаряды» Л. Девкоты, стихи «Я люблю людей», «Человеку» Б. Самы, «Водородная бомба» М. Гхимире). В центре рассказов К. Маллы, Готхале, М. Дхунгела —«маленький человек», обретающий социальную активность. В драматургии 50—60-х гг. проблематика перемещается из морально-этич. в социальный план: «Пожар» (1959) Готхале, «Живой мертвец» (1960) Б. Маллы.

Лит-ра 60-х гг. отмечена растущим вниманием к внутр. миру человека, стремлением использовать новые формы и приёмы. В одних случаях это приводит к концентрации внимания на подсознании индивидуума, к восприятию модернистских принципов художеств. творчества: стихи поэтов группы «Ральф», творчество романистки Паризат, одноактные драмы Басу Шаши. В других этот процесс не противоречит реалистич. восприятию действительности: гражд. стихи Б. Шерчана (сб-ки «Водопад» и «Слепец на крутящемся стуле»), романы Б. П. Коиралы «Три поворота» (1968) и Д. Бишты «Один росток во все сезоны».

Лит-ра на неварском яз. развивается с конца 14 в., когда неварский яз. утвердился в качестве государственного. В 15 в. появились историч. хроники, ваншавали, насыщенные легендами и мифами. На неварский яз. переводятся произв. с санскрита, перс. и араб. языков («Тысяча и одна ночь», 15 в., и др.). С падением династии Малла (18 в.) лит-ра на неварском яз. приходит в упадок и возрождается лишь в 20 в. В 1905 неварский яз. был запрещён в качестве делового и литературного, что затормозило развитие литературы. Первый крупный прозаик Ништхананд Баджрачарья (1858—1935) перевёл с санскрита религиозные соч. «Превосходная мудрость» (1909) и переложил прозой жизнеописание Будды «Вольные просторы» (1914). Джагатсундар Малла (1882—1952) перевёл с англ. яз. некоторые произв. мировой классики, в т. ч. басни Эзопа. Сиддхидас Аматья (1867—1930) в дидактических поэмах «Укрощение благородного сердца», «Сатья Сати» и «Беседа» отступил от традиционных нравственно-этических взглядов.

Толчок развитию неварской лит-ры дало основание в 1925 буддийского журн. «Буддха дхарма патрика». С лит.-критич. статьями в нём выступал его редактор Дхармадитья Дхармачарья. Неварская поэзия, развивавшаяся в русле романтизма, представлена Байкунтхапрасадом Лакоулом (р. 1906), Сиддхичараном Шрестхой (р. 1912). В противовес им, группа поэтов, к-рую возглавляет Читтадхар Хридай (р. 1906), автор поэмы «Сугат Саурав» о жизни Будды, обращаются к старым сюжетам, наделяя традиц. героев чертами своих современников. Только с 1951, после падения династии Рана, лит-ра на неварском яз. получила возможность свободно развиваться. Члены многочисл. лит. объединений за рубежом вернулись на родину. В 1951 возникло «Общество неварского языка» («Непал бхаша паришад»), издающее лит-ру на неварском яз. Она обогащается новыми жанрами и новым содержанием. Сударшан Срамарен, Сатьямохан Джоши, Хемлал Джоши пишут ист. драмы. В романах Ишварананда Шрестхачарья «Зеркало», «Холодная кровь» реалистически воспроизводится тяжёлая жизнь средних слоёв горожан. Социальные проблемы — в центре романов Дхусвана Сейми «Затмение», «Песок»; в них сказалось влияние зап. модернистской лит-ры. Для поэзии Дургалала Шрестхи, Премананды, Кришны Чандры, Кхвабилу и др. характерен гражд. пафос. *Л. А. Аганина.*

Архитектура и изобразительное искусство. В иск-ве Н. своеобразно преломляются художеств. влияния Индии и Китая. Древнейшие в Н. буддийские святилища (*ступы*) Бодхнатх и Сваямбхунатх близ Катманду (оба сооружения — 3 в. до н. э., перестроены в 8—9 вв.) — массивные кам. полусферы с башнеобразным завершением — несут изображения «глаз Будды», инкрустиров. слоновой костью в позолоч. медную облицовку. В 15—18 вв.

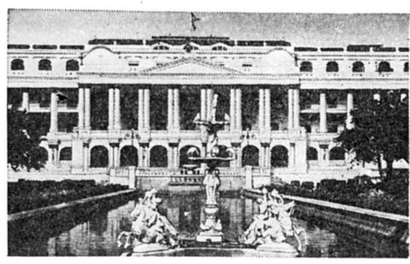


«Вишну». Гранит. 7—8 вв. Святилище Вишну близ Катманду.

возводятся храмы, близкие как инд. башенным храмам с ажурными галереями (Кришна Мандир в Патане, 15—17 вв.), так и многоярусным кит. пагодам с красочной деревянной резьбой (храм Ньятапола в Бхактапуре, 1700—08). Богатая резьба по дереву, сочетающаяся с декоративными деталями из металла, украшает и светские постройки («Дворец 55 окон» в Бхактапуре, 1697). В кон. 19 в. проявляется влияние перс. и араб., а в



«Гаруда» (мифическая птица). Латунь, коралл, бирюза. 18 в. Музей искусства народов Востока. Москва.



Дворец Сингха Дарбар в Катманду. Начало 20 в.

нач. 20 в. и европ. неоклассич. архитектуры (дворец Сингха Дарбар в Катманду). С 1950-х гг. в Катманду, Джанакпуре и др. городах строятся здания в духе совр. архитектуры. Нар. жилища — кирпичные низкие здания; встречаются также постройки из бамбука, обмазанные глиной.

Ср.-век. скульптура Н. (известна с 1—2 вв. н. э.) близка иск-ву Гандхары и Индии периода Гуптов. В 10—17 вв. переживает расцвет мелкая культовая пластика из бронзы, нередко украш. полудрагоц. камнями. Живопись Н. (миниатюры рукописей 11—14 вв.), испытывающая воздействие Сев.-Вост. Индии, в 16—17 вв. связана с раджпутской и могольской школами миниатюры. В 15—18 вв. распространяется живопись на холсте типа тибетских икон «тан-ка». В живописи 20 в. влияние «Бенгальского Возрождения» и попытки освоения европ. реалистич. художеств. приёмов сочетаются с исканиями в духе новейших течений Запада.

Илл. см. на вклейке, табл. XXIX (стр. 584—585).

Театр и музыка. С древних времён осн. формой театр. иск-ва Н. были нар. представления нритья — символич. танцы с муз. и хоровым сопровождением. Нритья часто носили мистериальный характер и были связаны с культами богов. Каждая народность Н. имела собственные танц. представления: деви нритья, гхату нритья (о жизни богов и легендарных героев) и бара масе (свадебные, урожайные и др.).

В 15—18 вв. в эпоху династии Маллов нар. танц. представления обрели форму, сохранившуюся и в 20 в. В эти зрелища введён элемент драматич. действия. В нач. 17 в. окончательно сформировались представления «Махакали», «Харисиддха», «Пачали», «Канкешвари», «Гхантешвари» и др.; в г. Бхактапур при дворе Суварны Маллы разыгрывались «Нав Дурга», «Махалакшми» и др. В течение всего представления (длится ок. 3 часов) актёр произносит всего 8—10 фраз, а затем раскрывает их содержание в танце под аккомпанемент хора. Исполнители по традиции носят яркие танц. маски, костюмы живописны, на лице много грима. Под влиянием различных форм нар. представлений возник классич. непальский театральный жанр гитинатья (хореографич. спектакль, сопровождаемый хором и солистами). В нач. 17 в. король Джагаджьотир Малла поставил неск. гитинатья собственного сочинения, из к-рых особенной популярностью пользовались «Харагаури виваха», «Свадьба Шивы и богини». Сюжеты большинства представлений заимствовались из мифологич. или легендарных источников,

гл. обр. из эпич. сказаний «Махабхарата» и «Рамаяна». В нар. представлениях на мифологич. сюжеты включались иногда сатирич. бытовые интермедии.

Несмотря на развитую драматургию, в Н. нет постоянно действующего драматич. театра. В 40-х гг. 20 в. под рук. Б. Самы существовала любительская труппа. В 60-х гг. создан полулюбительский театр. коллектив (при непальском радио), к-рый эпизодически ставит пьесы совр. непальских авторов. Благодаря активной пропаганде нар. муз. и танц. иск-ва и поддержке пр-ва (в Королев. академии создано специальное отделение музыки, нар. песни и танца) возрождаются также забытые традиц. формы — гитинатья, муз. часть к-рой состоит из обработок нар. песен и танц. мелодий или сочинений совр. композиторов Шивы Шанкара, Нати Каджи, и др. В конце 1973 любительский муз.-танц. коллектив, созданный по инициативе об-ва «Наша культура», поставил аллегорич. гитинатья «Защита», где впервые наряду с богами и мифологич. героями действовали и современники. С 1973 этот коллектив стал профессиональным. *Л. А. Аганина.*

Лит.: Народы Южной Азии, М., 1963; Маркс К., Хронологические выписки по истории Индии, М., 1947; Редько И. Б., Непал после второй мировой войны, М., 1960; Современный Непал. Справочник, М., 1967; Petech L., Medieval history of Nepal (c. 750—1480), Roma, 1958; Levi S., Le Népal, v. 1—3, P., 1905—1908; Regmi D. R., Ancient Nepal, Calcutta, 1960; его же, Medieval Nepal, v. 1—3, Calcutta, 1965—66; Kirkpatrick W., An account of the Kingdom of Nepal, L., 1811; Gyawali E. B., Nepal Upatyakako Madhyakalin Itihas, Kathmandu, 2019 (1956); Stiller L. F., Prithwinarayan Shah in the light of Dibya Upadesh, Kathmandu, 1968; Joshi Bhuwan Lal, Rose Leo E., Democratic Innovations in Nepal, Los Angeles, 1966; Kumar Satish, Rana polity in Nepal, Bombay, 1967; Гансер А., Геология Гималаев, [пер. с англ.], М., 1967; Яковлев Г. И., Экономическое развитие Непала. (1951—1965), М., 1970; Костинский Д. Н., Непал, М., 1971; Karan Pradyumna P. and Jenkins W. M., Nepal. A cultural and physical geography, Lexington, 1960; Malla U. M., Natural resources of Nepal, Kathmandu, 1963; Поэты Непала, Таш., 1958; Стихи непальских поэтов, М., 1962; Материнская любовь. Рассказы, М., 1967; Сказки народов Непала, предисл. Л. Аганиной, М., 1972; Аганина Л. А., Непальская литература, М., 1964; её же, Основные этапы развития гуманистической концепции в непальской литературе, в сб.: Идеи гуманизма в литературах Востока, М., 1967; её же, Рассказ о непальском поэте, М., 1970; её же, Протест в поэзии Непала II половины 60-х гг., «Народы Азии и Африки», 1973, № 3; Джанаклал Шарма, Джосмани санта парампара ра сахитья, Катманду, 1964; Таранатх шарма Бханубхактадекхи месро айямсамма, Катманду, 1972; Batisaputrikatha. The tales of the thirty-two statuettes. A Newary recension of the Simhasanadvatrimsatika, ed. and transl. by H. Jorgensen, Kbh., 1939; Chittadhar Hridaya, Джигу сахитья, Катманду, 1951; его же, Pagoda, Kathmandu, 1958; Ратнадхвадж Джоши, Сахитья сулачан, Катманду, 1952; Непал бхашайя нали квита. Poems of to-day in Nepal Bhasha, Kathmandu, 1958; Прокофьев О., Искусство Непала, в кн.: Всеобщая история искусства, т. 2, кн. 2, М., 1961; Короцкая А. А., Архитектура Непала, в кн.: Всеобщая история архитектуры, т. 9, Л.— М., 1971; Zimmer H., The art of Indian Asia, v. 1—2, N. Y., 1955; Аганина Л., Театр и драматургия, в кн.: Современный Непал. Справочник, М., 1967; Chittadhar, Kavi Keshari, Nepalese music, Kathmandu, 1957.

НЕПА́ЛЬСКИЙ ЯЗЫ́К, непали, гуркхали, кхас-кура, язык *непальцев*, гос. язык Непала, распространён также в Индии (г. Дарджилинг и нек-рые др. р-ны шт. Ассам; в сев.-зап. р-нах), Сиккиме и Бутане. Число говорящих на Н. я. — св. 7 млн. чел. (в Непале — св. 6 млн. чел., 1971, перепись; в Индии — св. 800 тыс. чел.). Относится к индоарийской ветви индоевропейской семьи языков. Распадается на 4 диалекта: центральный, или стандартный; вост. Непали; зап. Непали; диалект предгорий Гималаев. Фонологич. особенности: наличие долгих и кратких гласных, противопоставление чистым (не назализованным) гласным назализованных; наличие ретрофлексных согласных. Строй Н. я.— аналитико-синтетический с преобладанием аналитизма. Основу лексики составляют слова, восходящие к санскриту. Грамматич. особенности: род существительных — мужской и женский. К муж. роду также относятся неодушевлённые предметы; 2 типа падежных форм — номинативный и послеложный. Наличие эргативно-послеложного подлежащего. В глаголе — синтетич. и аналитич. неличные формы, 5 наклонений (желательное, предположительное, ирреальное и др.). Употребление сочетаний глагольных форм для выражения интенсивности, длительности действия и т. д. В сложных предложениях придаточная часть предшествует главной. Н. я. пользуется шрифтом деванагари, или нагари (см. *Индийское письмо*). Первый письм. памятник — 1337. Лит. яз. на базе центр. диалекта развивается с нач. 19 в.

Лит.: Зограф Г. А., Языки Индии, Пакистана, Цейлона и Непала, М., 1960; Королёв Н. И., Язык Непала, М., 1965 (есть лит.); Непальско-русский словарь, М., 1968, с. 1211—1328; Srivastava Dayanand, Nepali language, its history and development, Calcutta, 1962; Turner R. L., A comparative and etymological dictionary of the Nepali language, N. Y., 1966.

Н. И. Королёв.

НЕПА́ЛЬЦЫ, непали, 1) название всех граждан Непала. 2) Самоназвание, распространившееся среди народов Непала, вошедших в конфедерацию *гуркхов* и постепенно консолидировавшихся в единый народ, ныне составляющий ок. половины населения страны. Говорят на *непальском языке*. (Об истории, х-ве и культуре Н. см. в ст. *Непал*.)

НЕПАРАМЕТРИ́ЧЕСКИЕ МЕ́ТОДЫ в математической статистике, методы непосредственной оценки теоретич. распределения вероятностей и тех или иных его общих свойств (симметрии и т. п.) по результатам наблюдений. Название Н. м. подчёркивает их отличие от классических (параметрических) методов, в к-рых предполагается, что неизвестное теоретич. распределение принадлежит к.-л. семейству, зависящему от конечного числа параметров (напр., семейству *нормальных распределений*), и к-рые позволяют по результатам наблюдений оценивать неизвестные значения этих параметров и проверять те или иные гипотезы относительно их значений. Разработка Н. м. является в значительной степени заслугой сов. учёных.

В качестве примера Н. м. можно привести найденный А. Н. *Колмогоровым* способ проверки согласованности теоретических и эмпирических распределений (т. н. критерий Колмогорова). Пусть результаты n независимых наблюдений некоторой величины имеют функцию распределения $F(x)$ и пусть $F_n(x)$ обозначает эмпирическую функцию распределения (см. *Вариационный ряд*), построенную по этим n наблюдениям, а D_n — наибольшее по абсолютной величине значение разности $F_n(x) - F(x)$. Случайная величина $\sqrt{n}\,D_n$ имеет в случае непрерывности $F(x)$ функцию распределения $K_n(\lambda)$, не зависящую от $F(x)$ и стремящуюся при безграничном возрастании n к пределу

$$K(\lambda) = \sum_{j=-\infty}^{\infty} (-1)^j e^{-2j^2\lambda^2}.$$

Отсюда при достаточно больших n, для вероятности $p_{n,\lambda}$ неравенства $\sqrt{n}\,D_n \geqslant \lambda$ получается приближённое выражение

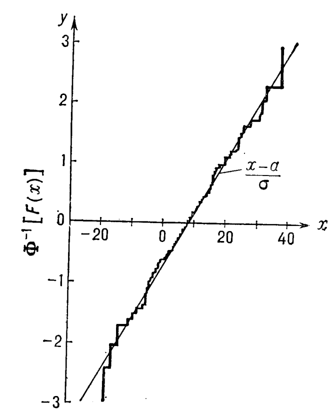
$$p_{n,\lambda} \approx 1 - K(\lambda). \qquad (*)$$

Функция $K(\lambda)$ табулирована. Её значения для нек-рых λ приведены в табл.

Таблица функции $K(\lambda)$

λ	0,57	0,71	0,83	1,02	1,36	1,63
$K(\lambda)$	0,10	0,30	0,50	0,75	0,95	0,99

Равенство (*) следующим образом используется для проверки гипотезы о том, что наблюдаемая случайная величина имеет функцию распределения $F(x)$: сначала по результатам наблюдений находят значение величины D_n, а затем по формуле (*) вычисляют вероятность получения отклонения F_n от F, большего или равного наблюдённому. Если указанная вероятность достаточно мала, то в соответствии с общими принципами проверки статистич. гипотез (см. *Статистическая проверка гипотез*) проверяемую гипотезу отвергают. В противном случае считают, что результаты опыта не противоречат проверяемой гипотезе. Аналогично проверяется гипотеза о том, получены ли две независимые выборки, объёма n_1 и n_2 соответственно, из одной и той же генеральной совокупности с непрерывным законом распределения. При этом вместо формулы (*) пользуются тем, что вероятность неравенства



$$D_{n_1,n_2}\sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1+n_2}} < \lambda,$$

как это было установлено Н. В. *Смирновым*, имеет пределом $K(\lambda)$, здесь D_{n_1,n_2} есть наибольшее по абсолютной величине значение разности $F_{n_1}(x) - F_{n_2}(x)$.

Другим примером Н. м. могут служить методы проверки гипотезы о том, что теоретич. распределение принадлежит к семейству нормальных распределений. Отметим здесь лишь один из этих методов — т. н. метод выпрямленной диаграммы. Этот метод основывается на следующем замечании. Если случайная величина X имеет нормальное распределение с параметрами α и σ, то

$$\Phi^{-1}[F(x)] = \frac{x-\alpha}{\sigma},$$

где Φ^{-1} — функция, обратная нормальной:

$$\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-u^2/2} du.$$

Т. о., график функции $y = \Phi^{-1}[F(x)]$ будет в этом случае прямой линией, а график функции $y = \Phi^{-1}[F_n(x)]$ — ломаной линией, близкой к этой прямой (см. рис.). Степень близости и служит критерием для проверки гипотезы нормальности распределения $F(x)$.

Лит.: Смирнов Н. В., Дунин-Барковский И. В., Курс теории вероятностей и математической статистики для технических приложений, 3 изд., М., 1969; Большев Л. Н., Смирнов Н. В., Таблицы математической статистики, М., 1968. *Ю. В. Прохоров.*

НЕПАРНОКОПЫ́ТНЫЕ, непарнопалые (Perissodactyla), отряд млекопитающих. Крупные, реже средней величины животные. Число пальцев на передних конечностях 1, 3 или 4, на задних — 1 или 3. Третий палец развит сильнее других и несёт осн. тяжесть тела животного. Конечные фаланги пальцев у Н. одеты копытами. Коренные зубы с поперечными и продольными гребнями (складками) на жевательной поверхности, приспособлены к перетиранию жёсткой растит. пищи. Лицевой отдел черепа длинный. Ключицы отсутствуют. В отличие от *парнокопытных*, на бедренной кости имеется третий вертел. Растительноядны. Желудок простой, однокамерный. Слепая и ободочная кишки длинные, объёмистые, имеют большое число выпячиваний — карманов, что облегчает переваривание грубой пищи. Матка двурогая, плацента диффузная. 1 пара молочных желёз, расположенных в паховой области. Приносят по 1 детёнышу. Распространены Н. в Африке, Азии и Юж. Америке, а в домашнем состоянии — на всех материках; в Юж. Европе в диком состоянии Н. обитали до кон. 19 в. В совр. фауне Н. представлены 3 сем.: *лошадиные*, *носороги* и *тапиры*.

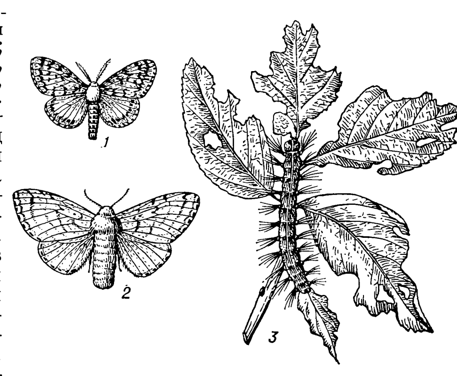
Лит.: Соколов И. И., Копытные звери, М.— Л., 1959 (Фауна СССР. Млекопитающие, т. 1, в. 3); Млекопитающие Советского Союза, т. 1, М., 1961. *И. И. Соколов.*

НЕПАРНОПА́ЛЫЕ, отряд млекопитающих; то же, что *непарнокопытные*.

НЕПА́РНЫЙ ШЕЛКОПРЯ́Д [Ocneria (Porthetria или Lymantria) dispar], бабочка семейства волнянок; опасный вредитель многих древесных пород. Самец и самка сильно различаются по размерам, окраске, строению усиков (отсюда название). У самок крылья в размахе до 9 *см*, грязно-белые или желтовато-белые, у самцов — до 5 *см*, передние буровато-серые, задние бурые. Н. ш. распространён почти по всей Европе, в Сев. Африке, умеренных широтах Азии и в Сев. Америке; в СССР — в Европ. и юж. р-нах Азиатской части. В году даёт одно поколение. В Сев. Америку Н. ш. был завезён во второй пол. 19 в. и вскоре стал давать вспышки массового размножения.

Лёт бабочек Н. ш. начинается обычно в июле — августе (в юж. р-нах — в июне). Бабочки не питаются и сразу приступают к спариванию и откладыванию яиц (чаще всего на прикорневые части стволов деревьев, реже на ветки или на обнажённые корни деревьев, а также на камни и т. п.). Через 20—25 *сут* в яйцах почти заканчивается формирование гусениц, к-рые остаются в оболочке яйца на зимовку. Выходят гусеницы весной след. года.

Гусеницы Н. ш. повреждают св. 300 видов растений; предпочитают дуб, граб, плодовые, тополь, берёзу, липу, иву. При массовом размножении гусеницы почти полностью объедают листья деревьев, нередко вынужденно переходят на травянистые растения — повреждают хлебные злаки и даже овощные культуры. Деревья ослабляются, теряют прирост и плодоношение. При повторном повреждении наблюдаются их суховершинность и полное усыхание.



Непарный шелкопряд: *1* — самец; *2* — самка; *3* — гусеница, повреждающая растение.

Меры борьбы: соскабливание и сжигание, а также пропитывание минеральными маслами кладок яиц; накладывание на штамбы деревьев колец из гусеничного клея; обработка растений *инсектицидами*. *Е. Н. Пономарёва.*

НЕПЕ́НТЕС, кувшиночник (Nepenthes), род *насекомоядных растений* сем. непентесовых. Кустарники, полукустарники или многолетние травы, наземные или эпифитные. Стебли чаще стелющиеся или лазящие, дл. до 6—20 *м*, иногда прямостоячие, короткие (выс. 20—30 *см*). Листья очередные, без прилистников. Цветки однополые, двудомные, чаще 4-членные, в метельчатых или кистевидных соцветиях. Плод — коробочка. У взрослых листьев центральная жилка обычно продолжается в усик, закрепляющийся вокруг опоры. На конце усика развивается кувшинчик, служащий для улавливания насекомых. Кувшинчики длиной 5—15 *см* и шириной 3—5 *см* (у N. rajah дл. до 25 *см* и шир. 10—15 *см*); стенки их часто испещрены красноватыми пятнами. Насекомые, привлечённые нектаром и яркой окраской кувшинчика, соскальзывают по гладкому краю ловушки внутрь и тонут в жидкости, к-рая содержит органич. к-ты и пищеварит. ферменты, выделяемые желёзками на дне кувшинчика. Эти же желёзки после переваривания тела насекомого всасывают продукты расщепления, восполняя недостаток в азоте, фосфоре и др. элементах, испытываемый растениями, обитающими обычно на заболоченных почвах. Св. 70 видов, гл. обр. в тропич. Азии; ок. 20 — на о-вах Калимантан и Суматра; неск. видов на п-ове Индокитай, Филиппинах, в Н. Гвинее, в тропич. Австралии. Мн. виды и гибриды Н. культивируют в оранжереях.

Лит.: Холодный Н. Г., Чарлз Дарвин и современные знания о насекомоядных растениях, в кн.: Дарвин Ч., Соч., т. 7, М.— Л., 1948. *С. С. Морщихина.*

НЕ́ПЕР, Нейпир (Napier) Джон (1550, Мерчистон-Касл, близ Эдинбурга, — 4.4.1617, там же), шотландский математик, изобретатель *логарифмов*. Учился в Эдинбургском ун-те. Осн. идеями учения о логарифмах Н. овладел не позднее 1594, однако его «Описание удивительной таблицы логарифмов», в к-ром изложено это учение, было издано в 1614. В этом труде содержались определение логарифмов, объяснение их свойств, таблицы логарифмов синусов, косинусов, тангенсов и приложения логарифмов в сферич. тригонометрии. В «Построении удивительной таблицы логарифмов» (опубл. 1619) Н. изложил принципы вычисления таблиц. Кинематич. определение логарифма, данное Н., по существу равносильно определению логарифмич. функции через дифференциальное уравнение. Н. принадлежит также ряд удобных для логарифмирования формул решения сферич. треугольников.

Соч.: Mirifici logarithmorum Canonis descriptio; ejusque usus, in utraque, trigonometria, ut etiam in omni logistica mathematica... explicatio, Edin., 1614.

Лит.: История математики, т. 2, М., 1970.

НЕ́ПЕР, единица логарифмической относительной величины (*натурального логарифма* отношения двух одноимённых физ. величин). Названа по имени Дж. *Непера*, обозначается — *нп* или Np. 1 *нп* = $\ln(F_2/F_1)$ при $F_2/F_1 = e$, где F_2 и F_1 — физ. «силовые» величины (напряжения, силы тока, давления и т. п.) и e — основание натуральных логарифмов. Н. применяется в основном при измерениях ослабления (затухания) электрич. сигналов в линиях связи. Соотношение с др. единицами логарифмич. относит. величины — *белом* и *децибелом*: 1 *нп* = $2\lg e$ *б* ≈ 0,8686 *б* = 8,686 *дб*.

НЕ́ПЕРОВ ЛОГАРИ́ФМ, то же, что *натуральный логарифм*.

НЕ́ПЕРОВО ЧИСЛО́, число e, предел, к к-рому стремится выражение $\left(1+\frac{1}{n}\right)^n$ при неограниченном возрастании n:

$$e = \lim_{n\to\infty}\left(1+\frac{1}{n}\right)^n = 2{,}718\,281\,828\,459\,045\ldots;$$

является основанием *натуральных логарифмов*; e — *трансцендентное число*, что впервые было доказано в 1873 Ш. *Эрмитом*. Название числа e по имени Дж. *Непера* малообоснованно (см. *Логарифм*).

НЕПЕ́Я Осип Григорьевич (гг. рожд. и смерти неизв.), первый русский посол в Англию. В июле 1556 был направлен *Иваном IV Васильевичем* с посланием королеве Марии для установления торг. отношений. Совершив 4-месячное плавание вокруг Скандинавии, англ. корабль, на к-ром плыл Н., затонул у берегов Шотландии, бо́льшая часть экипажа погибла. Однако Н. удалось спастись. Он

пробыл в Лондоне до мая 1557, успешно завершил переговоры и, получив ответное послание королевы к Ивану IV, возвратился в Россию.

НЕПЛАТЁЖЕСПОСО́БНОСТЬ, неспособность хозяйствующего субъекта (предприятия, орг-ции, юридич. лица) обеспечить платежи по своим финанс. и кредитным обязательствам. В СССР к неплатёжеспособным относят предприятия и хоз. орг-ции, длительное время не погашающие задолженность по ссудам банка, платежам в гос. бюджет и поставщикам. Н. вызывается гл. обр. недостатками в деятельности хоз. орг-ции (невыполнение производств.-финанс. планов, накопление излишних товаро-материальных ценностей и др.) и материально-технич. снабжении предприятия. Она может возникать также в результате задержки поступления выручки за реализованную продукцию, внепланового поступления товаро-материальных ценностей, транспортных затруднений и т. д., т. е. временных и не зависящих от деятельности хоз. орг-ций причин. Н. капиталистич. фирм приводит к банкротству и ликвидации предприятий, вызывает безработицу, что в конечном итоге тяжёлым бременем ложится на плечи трудящихся масс. Социалистич. гос-во активно вмешивается в деятельность плохо работающего предприятия, применяя экономич. санкции, используя банковский контроль, оказывая финанс.-кредитную помощь и осуществляя др. экономич. и организационные меры, направленные на улучшение работы неплатёжеспособного предприятия. *О. И. Лаврушин.*

НЕПЛЮ́ЕВ Иван Иванович [5(15).11. 1693, с. Поддубье, ныне Новгородской обл.,— 11(22).11.1773, там же], русский гос. деятель. Из бедных новгородских дворян. В 1714 поступил в новгородскую матем. школу, затем — в Петерб. морскую академию. Продолжал обучение в Венеции и Испании. В 1720 вернулся в Россию, заслужил на экзамене похвальный отзыв Петра I и был назначен гл. командиром над строящимися морскими судами в Петербурге. В 1721—34 — «резидент» (посланник) в Константинополе. В 1742—58 — наместник Оренбургского края. С 1760 — сенатор. Автор записок «Жизнь Ивана Ивановича Неплюева, им самим описанная» (1893).

«НЕПОБЕДИ́МАЯ АРМА́ДА» (исп. «La Armada invencible»), крупный воен. флот, созданный Испанией в 1586—88 для завоевания Англии во время англо-исп. войны 1587—1604. «Н. а.» под команд. герцога А. П. Медины-Сидонии вышла из Лисабона 20(30) мая 1588, но из-за шторма задержалась в Ла-Корунье, к-рую покинула лишь 12(22) июля. Исп. флот (128 кораблей с 2400 орудиями, св. 8 тыс. матросов и 19 тыс. солдат) состоял из высокобортных трудноуправляемых кораблей, к-рые предназначались гл. обр. для абордажного боя, т. к. испанцы недооценивали роль артиллерии в мор. бою. Англ. флот (197 кораблей с 6500 орудиями, 12 тыс. матросов и 4 тыс. солдат) состоял из меньших по размеру, но более манёвренных кораблей с сильной артиллерией. В Ла-Манше англ. флот под команд. Ч. Хоуарда и Ф. Дрейка 21(31) июля — 29 июля (8 авг.) неоднократно атаковал «Н. а.» и нанёс ей значит. потери (ок. 20 кораблей). Исп. флот, не достигнув своей цели, был вынужден двинуться вокруг Брит. о-вов обратно в Испанию. На пути ок. Оркнейских о-вов и берегов Ирландии св. 40 кораблей погибли от шторма, и в сент. 1588 в Сантандер вернулись лишь 65 кораблей с 9—10 тыс. чел. Гибель «Н. а.» подорвала мор. могущество Испании.

НЕПОДВИ́ЖНОЕ СОЕДИНЕ́НИЕ, соединение с механич. связью в машинах и сооружениях, обеспечивающее неизменность взаимного положения деталей в процессе работы. Н. с. облегчают изготовление, ремонт, транспортирование изделий. Различают неподвижные *разъёмные соединения* и *неразъёмные соединения*.

НЕПОДВИ́ЖНОЙ МА́СКИ МЕ́ТОД, один из видов *комбинированной киносъёмки* (или фотосъёмки), основанный на экспонировании кадра по частям с помощью маски и контрмаски, неподвижных по отношению к кадровому окну аппарата. В художеств. кинематографии Н.м.м. применяется для съёмки одного актёра в неск. ролях, соединения части естеств. объекта в кадре с рисунком или макетом, соединения различных элементов объекта и т. д., в фотографии — для получения фотошуток в виде «двойников», «близнецов» или совмещения в одном изображении объектов, находящихся в разных местах. Маска представляет собой светонепроницаемую чёрную заслонку, перекрывающую от экспонирования часть кадра. Её применяют в сочетании с контрмаской, к-рая при вторичной съёмке перекрывает ранее экспонированную часть кадра и оставляет открытой неэкспонированную. Необходимое условие при такой съёмке — точное совмещение границы маски с границей контрмаски. Для получения кадра с последующей дорисовкой или домакеткой сначала (с маской) снимается объект с актёрами, а затем (с контрмаской) — рисунок или макет.

В фотографии маской и контрмаской пользуются при проекционной печати, напр. с одного негатива печатается изображение пейзажа на часть листа фотобумаги (остальную часть перекрывает маска), а со второго негатива (с контрмаской) — изображение объектов, снятых в др. месте или в др. время.

Лит.: Плужников Б. Ф., Занимательная фотография, 2 изд., М., 1967; Комбинированные киносъёмки, М., 1972.

Б. Ф. Плужников.

НЕПОДВИ́ЖНЫЙ ЗАГРАДИ́ТЕЛЬНЫЙ ОГО́НЬ (НЗО), один из видов огня наземной артиллерии, применяемый с целью отражения атак и контратак пехоты и танков противника. Заключается в создании огневой завесы большой плотности на предварительно намеченных, наблюдаемых с наблюдательного пункта рубежах. Подготавливается заблаговременно, открывается по установленному сигналу и ведётся арт. батареей или дивизионом на одной установке прицела в течение заранее определённого времени с намеченным режимом огня. НЗО широко применялся в Великой Отечеств. войне 1941—45.

НЕПО́ЛНАЯ ИНДУ́КЦИЯ, проблематическая, обобщающая, расширяющая индукция, тип индуктивных умозаключений (см. *Индукция*), посылки к-рых являются единичными суждениями, содержащими эмпирические данные об исследованных объектах нек-рой области, а заключение — общим суждением обо всех предметах данной области (т. н. общая, или универсальная, Н. и.) или о нек-рых неисследованных предметах этой же области (т. н. частная Н. и., традукция, или предсказание). Доказательная сила Н. и. ограничена, поскольку связь между её посылками и заключением носит вероятностный, проблематичный характер (см. *Вероятностная логика, Индуктивная логика*). И тем не менее именно Н. и. есть основной путь получения новых знаний, в отличие от т. н. полной индукции, посылки и заключение к-рой содержат в точности одну и ту же информацию (частным видом её является *бесконечная индукция*), и *дедукции*, заключения к-рой, вообще говоря, слабее посылок.

Лит. см. при ст. *Индукция.*

НЕПО́ЛНАЯ СРЕ́ДНЯЯ ШКО́ЛА, см. в статьях *Семилетняя школа, Восьмилетняя школа.*

НЕПОЛНОЗУ́БЫЕ (Edentata), отряд млекопитающих. Дл. тела от 12 *см* (плащеносный броненосец) до 120 *см* (гигантский муравьед), весят от 90 *г* до 55 *кг* (гигантский броненосец). Тело покрыто густой жёсткой или шелковистой шерстью; у броненосцев верхняя сторона головы, тела и хвоста покрыта панцирем из подвижно соединённых крупных костных и роговых пластин. Зубы не дифференцированы, лишены эмали и корней, резцов и клыков нет. У муравьедов зубы отсутствуют полностью. Передние конечности приспособлены для рытья и лазанья по деревьям: сильно развитые второй и третий пальцы несут мощные серповидные когти. Шейных позвонков у нек-рых видов (ленивцы) — 6—9. 3 сем.: *муравьеды, ленивцы* и *броненосцы*; представлены 14 родами с 30 видами. Распространены в Юж. и Центр. Америке и на юге Сев. Америки. Населяют сухие открытые местности, саванны и тропич. леса. Наземные, роющие и древесные формы. Ведут сумеречный и ночной образ жизни. Питаются животной (беспозвоночные, мелкие позвоночные) и растит. пищей. Размножаются 1 раз в год. Беременность обычно с *латентным периодом*; длительность её 120—260 суток. В помёте, как правило, 1—4 детёныша; у броненосцев иногда родится до 12 однояйцевых близнецов. Ископаемые остатки многочисл. представителей 7 вымерших сем. Н. известны в Юж. Америке с позднего эоцена и в Сев. Америке с позднего плиоцена. Среди ископаемых известны гигантские формы: *мегатерий*, милодон, *глиптодонты*. Большинство Н. служат объектами охоты (используется мясо). Нек-рые виды стали редки и охраняются.

Лит.: Жизнь животных, т. 6, М., 1971.

О. Л. Россолимо.

НЕПОЛНОЦЕ́ННАЯ МОНЕ́ТА, см. в статьях *Деньги, Монета.*

НЕПОЛО́КОВЦЫ, посёлок гор. типа в Кицманском р-не Черновицкой обл. УССР. Расположен на р. Прут, в 2 *км* от ж.-д. ст. Оршовцы (на линии Черновцы — Львов). Деревообр. комбинат. Гравийно-песчаный карьер. Историко-краеведч. музей.

НЕПОРО́ЖНИЙ Пётр Степанович [р. 30.6(13.7).1910, дер. Тужиловка, ныне в черте г. Яготин Киевской обл.], советский гос. и парт. деятель, профессор (1952), доктор технич. наук (1959), действит. чл. Академии строительства и архитектуры СССР (1956—63). Чл. КПСС с 1940. Род. в крест. семье. В 1933 окон-

чил Ленингр. ин-т инженеров водного транспорта, инженер-гидротехник по речным сооружениям. В 1933—35 в Воен.-Мор. Флоте. В 1935—37 работал в проектном ин-те в Ленинграде, на строительстве Чирчикских ГЭС — «Чирчикстрой». В 1937—40 в аппарате Наркомата тяжёлой пром-сти. В 1940—54 гл. инженер, нач. проектного ин-та в Ташкенте, гл. инженер на строительстве ГЭС в Ленингр. обл. и на Украине. В 1954—59 зам. пред. Сов. Мин. УССР, пред. Госстроя УССР. В 1959—62 1-й зам. мин. строительства электростанций СССР. В 1962—63 мин. энергетики и электрификации СССР. В 1963—65 пред. Гос. производств. к-та по энергетике и электрификации СССР— министр СССР. С сент. 1965 мин. энергетики и электрификации СССР. На 23-м (1966) съезде партии избирался канд. в чл. ЦК, на 24-м (1971) — чл. ЦК КПСС. Деп. Верх. Совета СССР 7—9-го созывов. Ленинская пр. (1968). Награждён 3 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Защита гидроэлектростанций от селевых потоков, М.— Л., 1947; Из опыта строительства приплотинной гидроэлектростанции. Бетонные работы, М.— Л., 1954; Из опыта строительства приплотинной гидроэлектростанции. Земляные и специальные гидротехнические работы, М.— Л., 1955; Опыт непрерывного бетонирования на строительстве гидротехнических сооружений, М., 1955; Технология арматурных работ массивного и сборного железобетона, К., 1955; Возведение крупных бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений, К., 1958; Энергетика и энергетическое строительство Индии, М.— Л., 1965.

НЕПОСРЕ́ДСТВЕННАЯ ДЕМОКРА́ТИЯ, см. в ст. *Демократия*.

НЕПОСРЕ́ДСТВЕННО ОБЩЕ́СТВЕННЫЙ ТРУД, особая форма обществ. труда, существующая при определённой структуре произ-ва, в условиях к-рой труд отд. работников непосредственно включается составной частью в совокупный *общественный труд*. Н. о. т. первоначально возник в первобытной родовой общине. Совместный труд, коллективная общинная собственность на средства произ-ва создавали общность и единство интересов членов общины. Крайне примитивные орудия труда позволяли производить такое мизерное количество жизненных средств, к-рое едва обеспечивало существование членов общины. В этих условиях вопрос о том, каким видом труда следует заниматься, решался коллективно и никто не мог действовать по своему усмотрению. Этому способствовало слабое, ещё не закреплённое между отд. производителями *разделение труда*.

По мере разложения первобытнообщинного строя, вызванного прежде всего совершенствованием орудий труда, развитием и закреплением обществ. разделения труда и увеличением его производительности до размеров, позволяющих производить излишек жизненных средств сверх минимума, необходимого для сохранения жизни работника, обществ. труд постепенно утрачивал характер Н. о. т. Углублению этого процесса способствовало появление прибавочного продукта, индивидуальной частной собственности, товарного х-ва, разделение общества на классы. Обществ. характер труда теперь стал проявляться не непосредственно, а косвенно, через обмен. В связи с этим труд приобретает противоречивый характер: с одной стороны, он всё более выступает как труд частного производителя, а с другой — в результате углубления обществ. разделения труда в нём усиливается обществ. природа. Это относится ко всем досоциалистич. способам произ-ва, но в наибольшей мере к капитализму, при к-ром производит. силы достигают такого уровня развития, когда обществ. характер труда и частная форма присвоения средств произ-ва и продукта вступают в антагонистич. противоречие.

Н. о. т. при социализме возрождается в принципиально новых условиях и представляет собой планомерно организованный труд в масштабе всего общества. Социалистич. собственность на средства произ-ва обусловливает то, что индивидуальный труд производителя выступает как Н. о. т. Обобществление средств произ-ва и непосредственно обществ. характер труда при социализме предопределяют объективную необходимость и реальную возможность планомерного развития произ-ва. Не стихийный рынок за спиной производителей, как это происходит при капитализме, а само социалистич. общество из единого центра планомерно управляет произ-вом и распределением материальных и трудовых ресурсов по различным отраслям экономики на основе науч. учёта потребностей нар. х-ва, всех членов общества. Т. о., каждая хоз. единица (а в её рамках каждый работник) выполняет определённую часть общих задач нар.-хоз. плана.

Однако при социализме Н. о. т. ещё не получает полного развития. Это обусловлено данным уровнем производит. сил, недостаточным обобществлением произ-ва, существованием наряду с общенародной кооперативно-колхозной собственностью, сохранением личного х-ва колхозников, рабочих и служащих, социально-экономич. различий в труде и отсюда необходимости контроля за мерой труда и мерой потребления. Пока сохраняются социально-экономич. различия в труде, процесс становления труда как непосредственно общественного не завершён, учёт и соизмерение разных видов труда, т. е. трудового вклада каждого работника, осуществляются посредством товарно-денежных отношений, планомерно используемых социалистич. обществом.

В ходе строительства коммунизма непосредственно обществ. характер труда будет углубляться и на коммунистич. стадии достигнет полной зрелости. Это предполагает значительно более высокий уровень развития производит. сил и обобществления произ-ва, образование единой коммунистич. собственности, ликвидацию товарно-денежных отношений и социально-экономич. различий в труде, полное овладение обществом механизмом науч. управления произ-вом и всеми процессами обществ. развития.

Лит.: Маркс К., Критика Готской программы, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 19, с. 17—18; его же, Капитал, т. 1, там же, т. 23, гл. 12, § 4; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, там же, т. 20, отдел III, гл. 4, с. 330—31.

А. Н. Сухорученко.

НЕПОСРЕ́ДСТВЕННОЕ ЗНА́НИЕ, термин, обозначающий знание, получаемое путём прямого усмотрения, без обоснования с помощью доказательства. Н. з. иначе наз. интуитивным, или *интуицией*.

НЕПОСРЕ́ДСТВЕННОЕ УМОЗАКЛЮЧЕ́НИЕ в традиционной логике, *умозаключение* из одной посылки или (у *Аристотеля*) вывод из аксиом или из посылки, «к-рой не предшествует никакая другая». Теория Н. у. (в любом из указанных смыслов) непосредственно не подпадала под компетенцию *силлогистики*, однако считалось, что она должна в известном смысле предшествовать последней. Впрочем, именно в этом вопросе традиционная логика оказывалась «недостаточно формальной»: правила Н. у. часто обосновывались ссылкой на (содержательную) «очевидность», а в т. н. «учении о Н. у.» существенную роль играли понятия вроде «скрытого смысла суждения». С точки зрения совр. формальной (математической) *логики* число посылок умозаключения вообще не может являться сколько-нибудь существенной его характеристикой, поскольку любое (конечное) число посылок всегда можно заменить одной формулой — их *конъюнкцией*. Иногда в совр. логике Н. у. наз. умозаключение, посылки и заключение к-рого связаны однократным применением к.-л. *правила вывода*, т. е. отношением «непосредственной выводимости». Но и это понятие нельзя признать существенным для логики, поскольку длина вывода (даже при фиксированных посылках и заключении) не является его «инвариантом»: она зависит от способа задания данного логич. исчисления (хотя бы этот способ задания и не влиял на дедуктивную силу исчисления).

Ю. А. Гастев.

НЕПОСРЕ́ДСТВЕННОСТЬ, НЕПРЕРЫ́ВНОСТЬ И У́СТНОСТЬ СУДЕ́БНОГО РАЗБИРА́ТЕЛЬСТВА, в социалистич. гос-вах ведущие принципы *судопроизводства*. Непосредственность судебного разбирательства заключается в том, что суд, рассматривающий дело и выносящий решение (приговор), должен в неизменном составе ознакомиться со всеми материалами дела, непосредственно исследовать доказательства, проверить их в судебном заседании с предоставлением подсудимому, потерпевшим, гражд. истцу и ответчику, а также другим участникам процесса возможности участвовать в этом.

Непрерывность судебного разбирательства предполагает, что до конца рассмотрения начатого дела рассмотрение других дел этим составом суда не начинается, решение (приговор) должно быть вынесено непосредственно по окончании судебного разбирательства и объявлено после совещания судей. В СССР в исключит. случаях по особо сложным гражд. делам вынесение судом мотивированного решения может быть отложено не более чем на 3 дня. В вынесении решения (приговора) имеют право участвовать только те судьи, к-рые рассматривали дело от начала до конца судебного разбирательства. В случае замены судьи или народного заседателя в процессе рассмотрения дела его разбирательство должно быть начато сначала.

Устность судебного разбирательства выражается в том, что дача участниками процесса объяснений (заявлений, показаний, заключений) производится в устной форме, даже если ранее те же сведения были сообщены суду в письменном виде. Сочетание Н., н. и у. с. р. обеспечивает наилучшим образом тщательное рассмотрение дела, установление суд. истины и вынесение обоснованного решения (приговора).

В процессуальном законодательстве капиталистич. гос-в (США, Великобритания, Франция, ФРГ, Япония и др.) закрепляются принципы непосредствен-

ности и непрерывности судебного разбирательства, сочетания в процессе устных и письменных состязательных форм. Однако они носят чисто формальный характер, т. к. в том же законодательстве установлены многочисл. исключения из этих принципов, напр. законодательство США и Великобритании признаёт нек-рые доказательства (гл. обр. документы официальных органов) привилегированными. Эти положения делают бурж. суд. процесс удобной формой судебной защиты основ частной собственности и угодного господствующему классу порядка.

НЕПОСРЕ́ДСТВЕННЫЙ ВПРЫСК, способ подачи жидкого топлива в камеру сгорания *двигателя внутреннего сгорания* с внутр. смесеобразованием; поступая в камеру с высокой скоростью, топливо распыляется. Для Н. в. используется либо разделённая топливная аппаратура с макс. давлением впрыска до 100 *Мн/м²* (1 *Мн/м²* = 10 *кгс/см²*), либо *насос-форсунка* с давлением до 200 *Мн/м²*. Н. в. применяется в *дизелях*, а также в отд. конструкциях двигателей с искровым зажиганием.

НЕПОТИ́ЗМ (от лат. nepos, род. падеж nepotis — внук, племянник), раздача рим. папами ради укрепления собственной власти доходных должностей, высш. церк. званий, земель своим родственникам (прежде всего сыновьям). Н. был особенно широко распространён в 15—16 вв.; привёл к возвышению из папской родни могущественных фамилий (Боргезе, Лудовизи, *Борджа* и др.). Термин «Н.» стал нарицательным, употребляется как синоним «кумовства».

НЕПОТОПЛЯ́ЕМОСТЬ с у д н а, способность судна оставаться на плаву и не опрокидываться при повреждении его корпуса и затоплении одного или неск. отсеков; важнейший элемент *живучести судна*. В практическом смысле Н. — способность судна при определ. повреждении отвечать требованиям *классификационного общества* в отношении плавучести и остойчивости (см. *Плавучесть* судна, *Остойчивость* судна). Наиболее строгие требования предъявляются к непотопляемости пасс. судов. Н. обеспечивается делением внутр. объёма корпуса судна на водонепроницаемые *отсеки* по вертикали (палубами) и горизонтали (переборками), соединением отсеков противоположных бортов, устройством двойного дна и др. Сохранению Н. повреждённого судна способствует устранение крена и *дифферента судна* путём затопления отсеков, симметричных с повреждёнными, и восстановление остойчивости приёмом балласта в нижние отсеки. Понятие «Н.» впервые ввёл в науку русский учёный и флотоводец адмирал С. О. *Макаров*, теория Н. создана акад. А. Н. *Крыловым*, дополнена и развита И. Г. *Бубновым*, Р. А. Матросовым, В. Г. Власовым и др. *Э. Г. Логвинович.*

«НЕПОХО́ЖИЕ» КРЕСТЬЯ́НЕ, основная категория сел. населения Вел. княжества Литовского в 15—16 вв. «Н.» к. наз. «людьми непохожими», «отчинными», «прирожёнными», «вечными», «селянитыми», т. к. они жили на своих землях издавна и наследственно. «Н.» к. были как тяглые, так и оброчные. Крепостное состояние «Н.» к. юридически оформил привилей Казимира IV 1447. Вначале «Н.» к., найдя себе замену, могли уходить. Развитие в 16 в. фольварочно-барщинной системы ухудшило положение «Н.» к., что нашло своё отражение в литов. законодательстве. Второй Литов. статут (1566) установил 10-летнюю давность для сыска беглых «Н.» к. Третий статут (1588) запретил «Н.» к. аренду земли, уход в наём их и членов семьи даже на год.

НЕПРА́ВИЛЬНАЯ ДРОБЬ, арифметическая *дробь*, числитель к-рой больше знаменателя (или равен ему), напр. $^5/_3$, $^4/_2$, $^7/_7$. Н. д. можно представить, выделяя из неё целую часть, в виде смешанного числа, т. е. числа, имеющего целую и дробную части, напр. $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} = 1 + \frac{2}{3}$. Обратно, всякое смешанное число можно записать в виде Н. д., напр. $3\frac{1}{7} = \frac{22}{7}$.

НЕПРА́ВИЛЬНЫЕ ГАЛА́КТИКИ, звёздные системы, отличающиеся по форме от спиральных и эллиптических хаотичностью, клочковатостью. Иногда встречаются Н. г., не имеющие чёткой формы, аморфные. Они состоят из звёзд с примесью пыли, в то время как большинство Н. г. содержит, кроме того, также и газ, и большое число очень ярких, горячих голубых звёзд-гигантов. Скопления последних и создают картину клочковатости. Бывают формы Н. г. со следами спиральной структуры. К ним, в частности, принадлежат ближайшие к нашей Галактике звёздные системы *Магеллановы Облака*. Среди *галактик* Н. г. составляют меньшинство.

НЕПРЕДЕ́ЛЬНЫЕ УГЛЕВОДОРО́ДЫ, то же, что *ненасыщенные углеводороды*.

НЕПРЕДИКАТИ́ВНОЕ ОПРЕДЕЛЕ́НИЕ, определение, посредством к-рого создаётся или вводится в рассмотрение предмет, являющийся одним из значений неопределённого имени («переменной»), участвующего в определяющем выражении. Некорректность Н. о. состоит в том, что предмет, вводимый посредством такого определения, своим появлением может изменить смысл определяющего выражения, а тем самым и самого определяемого предмета. Когда эта возможность не реализуется (что бывает, если все вхождения упомянутого неопределённого имени несущественны, т. е. устранимы логич. средствами), некорректностью Н. о. можно пренебречь, но в таких случаях не возникает и проблемы Н. о. Если же хоть одно вхождение неопределённого имени неустранимо, то создаваемый определением объект сам участвует в своём определении в качестве одного из значений смысла этого имени — и определение прочно, поскольку оно не даёт редукции определяемого объекта к ранее известным объектам и понятиям. С точки зрения теории *определений*, подобные порочные Н. о. следует считать столь же недопустимыми, как и *круги в доказательствах*. Впервые на Н. о. в матем. анализе указал А. *Пуанкаре*. Он же ввёл и сам термин «Н. о.». Наиболее известные примеры Н. о. встречаются при «наивных» классич. попытках обоснования аксиоматич. теории множеств. Напр., доказательство существования объединения («теоретико-множеств. суммы») произвольного множества множеств является непредикативным (так как при определении множества слово «множество» входит, и притом дважды, в определяющее выражение). В целях избежания связанных с этим трудностей были предложены различные средства (модификация наивной теории множеств), в частности *типов теория*.

НЕПРЕМЕ́ННЫЙ СОВЕ́Т, высший совещат. орган в царствование *Александра I* в России. Существовал в 1801—10. Состоял из 12 представителей титулованной знати (Д. И. Трощинский, П. В. Завадовский, А. Р. Воронцов, П. и В. Зубовы и др.); пред.— граф Н. И. Салтыков. В начале деятельности Н. с. был рассмотрен ряд важных вопросов. С учреждением министерств и К-та министров в 1802 на рассмотрение Н. с. поступали маловажные и запутанные дела. Упразднён при учреждении *Государственного совета*.

НЕПРЕОДОЛИ́МАЯ СИ́ЛА (лат. vis major, франц. force majeure), в гражд. праве — обстоятельство, освобождающее от ответственности. Под Н. с. понимается чрезвычайное событие, вредные последствия к-рого не могло предотвратить лицо, обязанное это сделать. К таким событиям относятся стихийные бедствия (напр., землетрясения, наводнения), обществ. явления (напр., война). Будучи непредотвратимой, Н. с. обладает тем не менее относительным характером: событие, непреодолимое в одних условиях, может стать преодолимым в других.

Как правило, Н. с. освобождает от имуществ. ответственности, если именно Н. с.— причина правонарушения и отсутствует вина обязанного лица. В нек-рых случаях правонарушитель несёт имуществ. ответственность даже при наличии Н. с. (напр., согласно ст. 101 Возд. кодекса СССР). Н. с. является также основанием приостановления срока течения исковой *давности*.

НЕПРЕРЫ́ВНАЯ ГРУ́ППА, математич. понятие, как и понятие обыкновенной *группы*, возникающее при рассмотрении преобразований. Пусть M — множество элементов x к.-л. рода, напр. чисел, точек пространства, функций и т. п. Говорят, что имеется преобразование f множества M, если каждому элементу x из M поставлен в соответствие определённый элемент

$$y = f(x), \qquad (1)$$

также принадлежащий M; при этом предполагается, что для каждого y найдётся такой элемент x, и притом единственный, к-рый удовлетворяет уравнению (1). Т. о., уравнение (1) разрешимо относительно x:

$$x = f^{-1}(y),$$

и f^{-1} также есть преобразование множества M. Преобразование f^{-1} наз. обратным к преобразованию f. Преобразование e, переводящее каждый элемент x в себя, $e(x) = x$, наз. т о ж д е с т в е н н ы м. Если имеется два преобразования f и g, то последовательное их применение даёт новое преобразование k:

$$k(x) = f[g(x)].$$

Преобразование k наз. произведением преобразований f и g:

$$k = fg.$$

Умножение нек-рого преобразования f на тождественное e не меняет его:

$$fe = ef = f. \qquad (2)$$

Произведение преобразования f на его обратное f^{-1} даёт тождественное:

$$ff^{-1} = f^{-1}f = e. \qquad (3)$$

Для любых трёх преобразований имеет место ассоциативный закон:

$$(fg)h = f(gh). \qquad (4)$$

Совокупность всех преобразований множества M является группой. Можно, однако, рассматривать совокупность не всех преобразований, а любую такую совокупность преобразований, что наряду с каждым преобразованием в неё входит обратное к нему, а наряду с каждыми двумя — их произведение. Тогда мы также имеем группу преобразований (подгруппу группы всех преобразований множества M). Если множество M является непрерывной средой (*топологическим пространством*), точнее говоря, если известно, что значит

$$\lim_{n\to\infty} x_n = x, \qquad (5)$$

где $x_1, x_2, \ldots, x_n, \ldots$ — нек-рая последовательность элементов из M, а x также принадлежит M (как это имеет место, напр., в множестве чисел или точек), то можно выделить непрерывные преобразования. Преобразование f наз. непрерывным, если из (5) следует

$$\lim_{n\to\infty} f(x_n) = f(x).$$

Множество всех непрерывных преобразований составляет группу непрерывных преобразований. Во многих случаях (но не всегда) группа непрерывных преобразований сама естественным образом оказывается непрерывной средой, т. е. в ней определяется понятие предельного перехода: можно говорить о том, что нек-рая последовательность преобразований сходится к преобразованию. При этом оказывается, что из

$$\lim_{n\to\infty} f_n = f \text{ и } \lim_{n\to\infty} g_n = g$$

следует

$$\lim_{n\to\infty} f_n^{-1} g_n = f^{-1} g. \qquad (6)$$

Такая группа наз. Н. г. преобразований. Пусть M есть множество точек плоскости. Преобразование f наз. движением плоскости, если для каждой пары точек x и y из M расстояние между x и y равно расстоянию между $f(x)$ и $f(y)$. Преобразование плоскости наз. проективным, если точки, лежащие на одной прямой, переходят в точки, также лежащие на одной прямой. Частным случаем проективного преобразования является аффинное, при к-ром параллельные прямые переходят в параллельные. Здесь мы имеем три простейших геометрич. примера Н. г. преобразований: группу движений, группу проективных преобразований и группу аффинных преобразований. Если рассматривать те свойства геометрич. фигур на плоскости, к-рые не меняются при движениях плоскости, то мы получим обычную элементарную геометрию. Аналогично возникают геометрии проективная и аффинная. Ф. *Клейном* была выдвинута общая точка зрения (см. *Эрлангенская программа*), согласно к-рой геометрия есть наука, изучающая те свойства фигур, к-рые не меняются при заданной группе непрерывных преобразований. Отсюда — роль теории Н. г. в геометрии. Примем за множество M всевозможные упорядоченные системы по n чисел $x_1, x_2, \ldots, x_n$, к-рые будем трактовать как компоненты вектора $\boldsymbol{x}$. Рассмотрим т. н. линейное преобразование f, переводящее вектор $\boldsymbol{x}$ в вектор $\boldsymbol{y}$ с компонентами $y_1, y_2, \ldots, y_n$, причём преобразование задаётся формулой

$$y_i = \sum_{j=1}^{n} f_{ij} x_j, \quad i = 1, 2, \cdots, n.$$

Множество всех линейных преобразований составляет Н. г. преобразований. Можно рассматривать не все линейные преобразования, а, напр., такие, к-рые не меняют длины векторов, т. е. для к-рых выполнено условие

$$x_1^2 + x_2^2 + \cdots + x_n^2 = y_1^2 + y_2^2 + \cdots + y_n^2.$$

Такие преобразования составляют группу линейных ортогональных преобразований. Группы линейных преобразований играют весьма важную роль, в частности находят своё приложение в квантовой механике.

Совр. развитие теории групп показало, что при изучении группы целесообразно бывает отвлечься от того факта, что элементы её являются преобразованиями, а следует трактовать группу просто как множество элементов, в к-ром установлена операция умножения, т. е. каждой паре элементов группы поставлен в соответствие элемент, наз. произведением исходных: $k = fg$, причём в качестве аксиом выдвигаются условия (2), (3), (4). Элемент e, раньше бывший тождественным преобразованием, теперь наз. единицей группы. Вместо обратного преобразования появляется обратный элемент. Существование единицы и обратного элемента теперь являются аксиомами. Если для любых двух элементов f и g верно $fg = gf$, то группа наз. коммутативной. Для того чтобы получить Н. г., следует предположить, что элементы её составляют топологическое пространство и что операция умножения непрерывна, т. е. выполнено условие (6), к-рое теперь выдвигается как аксиома. Так возникло в математике новое, абстрактное понятие непрерывной, или, что то же самое, топологической группы. Логически оно слагается из операции перемножения и операции предельного перехода. Так как обе эти операции весьма часто встречаются в математике, то понятие Н. г. принадлежит к числу важных и находит многочисленные приложения. Важнейшим типом Н. г. являются группы Ли (С. *Ли* — основоположник теории Н. г.). Если в окрестности единицы группы можно ввести координаты, т. е. каждый элемент f задать числами $f_1, f_2, \ldots, f_r$ — его координатами, то закон умножения $k = fg$ можно записать для элементов, близких к единице, в координатной форме:

$$k_i = \varphi_i(f_1, f_2, \ldots, f_r;\ g_1, g_2, \ldots, g_r), \quad i = 1, 2, \ldots, r, \qquad (7)$$

где φ_i — непрерывная функция всех переменных. Если ещё предположить, что функции φ_i трижды непрерывно дифференцируемы, то мы придём к понятию группы Ли. Если считать, что координаты единицы все равны нулю, т. е. если принять единицу за начало координат, то, разлагая в ряд Тейлора правую часть соотношения (7), получим

$$k_i = f_i + g_i + \sum_{p=1}^{r} \sum_{q=1}^{r} a^i_{pq} f_p g_q + \cdots.$$

Числа

$$c^i_{pq} = a^i_{pq} - a^i_{qp}$$

наз. структурными константами группы Ли, и к изучению их полностью сводится изучение группы Ли.

Лит.: Понтрягин Л. С., Непрерывные группы, 3 изд., М., 1973 (имеется библ.).

Л. С. Понтрягин.

НЕПРЕРЫ́ВНАЯ ДРОБЬ, цепная дробь, один из важнейших способов представления чисел и функций. Н. д. есть выражение вида

$$a_0 + \cfrac{1}{a_1 + \cfrac{1}{a_2 + \ddots + \cfrac{1}{a_n + \ddots}}} \qquad (1)$$

где a_0 — любое целое число, $a_1, a_2, \ldots, a_n, \ldots$ — натуральные числа, наз. неполными частными, или элементами, данной Н. д. К Н. д., изображающей нек-рое число α, можно прийти, записывая это число в виде $\alpha = a_0 + \frac{1}{\alpha_1}$, где a_0 — целое число и $0 < 1/\alpha_1 < 1$, затем записывая в таком же виде α_1 и т. д. Число элементов Н. д. может быть конечным или бесконечным; в зависимости от этого Н. д. называют конечной или бесконечной. Н. д. (1) часто символически обозначают так:

$$[a_0; a_1, a_2, \ldots, a_n, \ldots] \text{ (бесконечная Н. д.)} \qquad (2)$$

или

$$[a_0; a_1, a_2, \ldots, a_n] \text{ (конечная Н. д.).} \qquad (3)$$

Конечная Н. д. всегда представляет собой рациональное число; обратно, каждое рациональное число может быть представлено в виде конечной Н. д. (3); такое представление единственно, если потребовать, чтобы $a_n \neq 1$. Н. д. $[a_0; a_1, a_2, \ldots, a_k]$ $(k \leqslant n)$, записанную в виде несократимой дроби p_k/q_k, называют подходящей дробью порядка k данной Н. д. (2). Числители и знаменатели подходящих дробей связаны рекуррентными формулами:

$$p_{k+1} = a_{k+1} p_k + p_{k-1}, \quad q_{k+1} = a_{k+1} q_k + q_{k-1},$$

к-рые служат основанием всей теории Н. д. Из этих формул непосредственно вытекает важное соотношение

$$p_k q_{k+1} - q_k p_{k-1} = \pm 1.$$

Для каждой бесконечной Н. д. существует предел

$$\lim_{k\to\infty} \frac{p_k}{q_k} = \alpha,$$

наз. значением данной Н. д. Каждое иррациональное число является значением единственной бесконечной Н. д., получаемой разложением α указанным выше образом, напр. $(e-1)/2 = [0, 1, 6, 10, 14, 18, \ldots]$; $\sqrt{2} = [1, 2, 2, \ldots]$; квадратичные иррациональности разлагаются в периодические Н. д.

Осн. значение Н. д. для приложений заключается в том, что подходящие дроби являются наилучшими приближениями числа α, то есть, что для любой другой дроби m/n, знаменатель к-рой не более q_k, имеет место неравенство $|n\alpha - m| > |q_k \alpha - p_k|$; при этом $|q_k \alpha - p_k| < 1/q_{k+1}$. Нечётные подходящие дроби больше α, а чётные — меньше. При возрастании k нечётные подходящие дроби убывают, а чётные возрастают.

Н. д. используются для приближения иррациональных чисел рациональными. Напр., известные приближения 22/7, 355/113 для числа π (отношения длины окружности к диаметру) суть подходящие дроби для разложения π в Н. д. Следует отметить, что первое доказательство иррациональности чисел e и π было дано в 1766 нем. математиком И. Ламбертом с помощью Н. д. Франц. математик Ж. Лиувилль доказал: для любого *алгебраического числа* α степени n можно найти такую постоянную λ, что для любой

дроби x/y выполняется неравенство $|\alpha - x/y| > \lambda/y^n$. С помощью Н. д. можно построить числа α такие, что разность $|\alpha - p_k/q_k|$ делается меньше λ/q_k, какую бы постоянную λ мы ни взяли. Так, используя Н. д., можно строить трансцендентные числа. Недостатком Н. д. является чрезвычайная трудность арифметич. действий над ними, равносильная практич. невозможности этих действий; напр., зная элементы двух дробей, мы не можем сколько-нибудь просто получить элементы их суммы или произведения.

Н. д. встречаются уже в 16 в. у Р. *Бомбелли*. В 17 в. Н. д. изучал Дж. *Валлис*; ряд важных свойств Н. д. открыл X. *Гюйгенс*, занимавшийся ими в связи с теорией зубчатых колёс. Многое сделал для теории Н. д. Л. *Эйлер* в 18 в.

В 19 в. П. Л. *Чебышев*, А. А. *Марков* и др. применили Н. д., элементами к-рых являются многочлены, к изучению *ортогональных многочленов*.

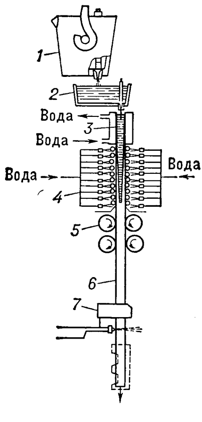
Лит.: Чебышев П. Л., Полное собрание сочинений, 2 изд., т. 1, М.— Л., 1946; Хинчин А. Я., Цепные дроби, 2 изд., М.— Л., 1949; Эйлер Л., Введение в анализ бесконечно малых, пер. с лат., т. 1, М.— Л., 1936; Стилтьес Т. И., Исследования о непрерывных дробях, пер. с франц., Хар.—К., 1936; Perron O., Die Lehre von den Kettenbrüchen, 2 Aufl., Lpz.—B., 1929; Wall H. S., Analytic theory of continued fractions, Toronto — N. Y.— L., 1948.

НЕПРЕРЫ́ВНАЯ РАЗЛИ́ВКА СТА́ЛИ, процесс получения из жидкой стали слитков-заготовок (для прокатки, ковки или прессования), формируемых непрерывно по мере поступления жидкого металла с одной стороны изложницы-кристаллизатора и удаления частично затвердевшей заготовки с противоположной стороны.

Н. р. с. имеет след. преимущества перед обычной разливкой: на 10—15% сокращается расход металла на 1 *т* годного проката вследствие уменьшения обрези головной и донной частей заготовки; сокращаются капитальные затраты на сооружение металлургич. завода, т. к. исключаются парк чугунных изложниц, отделения для их подготовки и извлечения слитков из изложниц, дорогостоящие *блюминги* или *слябинги*, на к-рых крупные слитки обжимаются в заготовку для последующей прокатки; создаются условия для полной механизации и автоматизации процесса разливки; благодаря ускорению затвердевания повышается степень однородности металла, улучшается его качество.

Способ получения продукции непосредственно из жидкого металла (т. н. *бесслитковая прокатка*) был предложен в 1855 Г. *Бессемером*. Экспериментальные работы, проведённые в этой области в ряде стран, не дали положит. результатов. Более перспективным оказался способ получения из жидкого металла не готового изделия, а промежуточной заготовки с размерами, как правило, меньшими, чем при отливке в изложницу. В 30-х гг. 20 в. начало развиваться *непрерывное литьё* через водоохлаждаемую изложницу-кристаллизатор заготовок из цветных металлов и сплавов, гл. обр. алюминиевых и медных. Стальные заготовки таким методом были впервые получены З. Юнгансом (Германия) в 1939. В СССР работы по освоению Н. р. с. были начаты в 1944, а в 1955 на Горьковском з-де «Красное Сормово» введена в эксплуатацию первая пром. установка Н. р. с. (УНРС). В 1973 в СССР на 21 заводе имелось 36 УНРС; во всём мире работает св. 500 УНРС (1973). Кроме СССР, большое распространение этот способ получил в США, Японии, ФРГ и Италии.

При Н. р. с. жидкий металл поступает в сквозную изложницу-кристаллизатор (рис. 1). Стенки кристаллизатора (изготовляемого обычно из меди) интенсивно охлаждаются водой, циркулирующей по имеющимся в них каналам. В начале процесса в кристаллизатор вводится временное дно — т. н. затравка. Металл затвердевает у стенок кристаллизатора и у затравки, и оболочка заготовки начинает извлекаться из кристаллизатора с заданной скоростью. Сверху в кристаллизатор непрерывно подаётся жидкий металл в таком количестве, чтобы его уровень был постоянным в процессе всей разливки. Для уменьшения усилий вытягивания кристаллизатору сообщается возвратно-поступательное движение по продольной оси, а на его стенки подаётся смазка. Поверхность жидкого металла предохраняется от окисления слоем синтетич. шлака или защитной атмосферой из инертного газа. Выходящая из кристаллизатора заготовка с жидкой сердцевиной попадает в зону вторичного охлаждения, где на её поверхность подаётся из форсунок распылённая вода. После затвердевания по всему сечению заготовка разрезается на части требуемой длины. Расстояние L (*м*) от уровня металла в кристаллизаторе до места, где заканчивается кристаллизация заготовки толщиной a (*м*), отливаемой со скоростью v (*м/мин*), равно: $L = (240 - 340)\, a^2 \cdot v$. Значение коэфф. пропорциональности зависит от профиля и размера заготовки и от марки разливаемой стали.



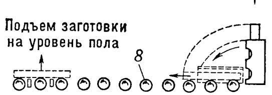


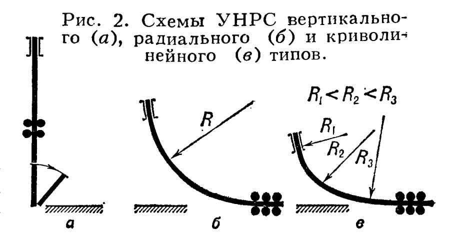
Рис. 1. Принципиальная схема УНРС: *1* — сталеразливочный ковш; *2* — промежуточный ковш (предназначен для снижения и стабилизации напора металла, поступающего в кристаллизатор, и для распределения металла по нескольким кристаллизаторам на многоручьевых установках); *3* — кристаллизатор; *4* — зона вторичного охлаждения с устройствами для направления заготовки и подачи воды; *5* — тянущие валки; *6* — слиток; *7* — устройство для разрезки заготовки (кислородные резаки или ножницы); *8* — устройство для выдачи заготовки.

До 1963 в пром. масштабе применялись УНРС вертикального типа (рис. 2, *а*), у к-рых формирование заготовки и резка её осуществлялись на вертикальном участке. При отливке заготовок относительно большой толщины участок её резки располагается на расстоянии 15—20 *м* от кристаллизатора, а общая высота установки может превышать 40 *м*. Для размещения такой установки требуется сооружение башен или колодцев. Стремление уменьшить высоту УНРС привело к созданию установок радиального (рис. 2, *б*) и криволинейного (рис. 2, *в*) типов. На радиальных УНРС кристаллизатор и направляющие устройства вторичного охлаждения расположены на дуге определённого радиуса (обычно радиус равен 30—40 толщинам отливаемой заготовки). В конце радиального участка заготовка проходит через правильно-тянущие ролики и выводится в горизонтальное положение, в к-ром производится резка на мерные длины. На УНРС криволинейного типа кристаллизатор и часть зоны вторичного охлаждения имеют постоянный радиус; затем радиус увеличивается и происходит постепенное выпрямление заготовки.

УНРС радиального и криволинейного типов, у к-рых неполностью затвердевшая заготовка выходит на горизонтальный участок, позволяют значительно повысить скорость разливки при крупных сечениях заготовки, так как участок резки может быть расположен на достаточно большом расстоянии от кристаллизатора (30—35 *м*). Общая высота таких установок, как правило, не превышает 12 *м*.

На УНРС отливаются заготовки квадратного сечения размером от 50 × 50 до 300 × 300 *мм*, плоские слябы толщиной от 50 до 300 *мм* и шир. от 300 до 2000 *мм*, круглые заготовки (сплошные и с внутр. полостью) диам. от 100 до 550 *мм*, из к-рых получают трубы, сортовой и листовой прокат, поковки. Большая степень хим. однородности по длине и поперечному сечению непрерывнолитых заготовок обеспечивает стабильные механич. свойства и повышает надёжность работы металлоизделий. Благодаря своим преимуществам Н. р. с. принята в качестве осн. способа разливки во всех вновь сооружаемых сталеплавильных цехах и будет широко использоваться при реконструкции действующих заводов. Наибольшая производительность УНРС обеспечивается при их работе в сочетании с кислородными конвертерами. В этом случае достигается равенство циклов выпуска стали из конвертера и разливки её на УНРС, благодаря чему жидкий металл может подаваться на установку непрерывно в течение длительного времени. В цехах с совр. дуговыми печами, продолжительность плавки в к-рых выдерживается достаточно точно, также может быть организована разливка т. н. методом «плавка на плавку» (одна установка непрерывно принимает металл от неск. печей). Перспективны агрегаты, в к-рых Н. р. с. совмещается с непрерывной прокаткой в едином потоке. При этом снижаются затраты энергии, повышаются качество слитка и выход годного, сокращается цикл производств. операций от выплавки стали до получения готового проката. Такие агрегаты уже вступили в эксплуатацию как в СССР, так и за рубежом. В соответствии с прогнозом

Рис. 2. Схемы УНРС вертикального (*а*), радиального (*б*) и криволинейного (*в*) типов.



развития чёрной металлургии, к 1990 в СССР непрерывным способом будет разливаться около 60% всей выплавляемой стали; при этом мощностей по её произ-ву потребуется на 30 млн. *т* меньше, чем при обычной разливке.

Лит.: Бойченко М. С., Рутес В. С., Фульмахт В. В., Непрерывная разливка стали, М., 1961; Шварцмайер В., Непрерывная разливка, пер. с нем., М., 1962; Германн Э., Непрерывное литье, пер. с нем., М., 1961; Теория непрерывной разливки. Технологические основы, М., 1971.

Д. П. Ефтеев.

НЕПРЕРЫ́ВНАЯ ФУ́НКЦИЯ, *функция*, получающая бесконечно малые приращения при бесконечно малых приращениях аргумента. Однозначная функция $f(x)$ наз. непрерывной при значении аргумента x_0, если для всех значений аргумента x, отличающихся достаточно мало от x_0, значения функции $f(x)$ отличаются сколь угодно мало от её значения $f(x_0)$. Точнее, функция $f(x)$ наз. непрерывной при значении аргумента x_0 (или, как говорят, в точке x_0), если каково бы ни было $\varepsilon > 0$, можно указать такое $\delta > 0$, что при $|x - x_0| < \delta$ будет выполняться неравенство $|f(x) - f(x_0)| < \varepsilon$. Это определение равносильно следующему: функция $f(x)$ непрерывна в точке x_0, если при x, стремящемся к x_0, значение функции $f(x)$ стремится к пределу $f(x_0)$. Если все условия, указанные в определении Н. ф., выполняются только при $x \geqslant x_0$ или только при $x \leqslant x_0$, то функция называется, соответственно, непрерывной справа или слева в точке x_0. Функция $f(x)$ называется непрерывной на отрезке $[a,b]$, если она непрерывна в каждой точке x при $a < x < b$ и, кроме того, в точке a непрерывна справа, а в точке b — слева.

Понятию Н. ф. противопоставляется понятие *разрывной функции*. Одна и та же функция может быть непрерывной для одних и разрывной для других значений аргумента. Так, дробная часть числа x [её принято обозначать через (x), напр. $(\frac{4}{3}) = \frac{1}{3}$; $(\pi) = 0{,}14159...$; $(2) = 0$] является функцией разрывной при любом целом значении и непрерывной при всех других значениях (рис. 1), причём

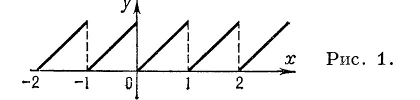


Рис. 1.

в целочисленных точках она непрерывна справа.

Простейшими функциями переменного x, непрерывными при всяком значении x, являются многочлены, синус ($y = \sin x$), косинус ($y = \cos x$), показательная функция ($y = a^x$, где a — положительное число). Сумма, разность и произведение Н. ф. снова дают Н. ф. Частное двух Н. ф. также есть Н. ф., за исключением тех значений x, для к-рых знаменатель обращается в нуль (т. к. в таких точках рассматриваемое частное не определено). Напр., $\operatorname{tg} x = \frac{\sin x}{\cos x}$ есть Н. ф. для всех значений x, кроме нечётных кратных $\pi/2$, при к-рых $\cos x$ обращается в нуль.

Н. ф. обладают многими важными свойствами, к-рыми и объясняется огромное значение этих функций в математике и её приложениях. Одно из важнейших свойств выражается следующей теоремой: для всякой функции, непрерывной на отрезке $[a,b]$, можно найти многочлен, значения к-рого отличаются на этом отрезке от значений функции менее чем на произвольно малое, наперёд заданное число (теорема о приближении Н. ф. многочленами). Справедлива также и обратная теорема: всякая функция, к-рую на нек-ром отрезке можно с произвольной степенью точности заменить многочленом, непрерывна на этом отрезке.

Функция, непрерывная на отрезке, ограничена на нём и достигает на этом отрезке наибольшего и наименьшего значения (см. *Наибольшее и наименьшее значения функций*). Кроме того, она принимает на этом отрезке все значения, лежащие между её наименьшим и наибольшим значениями. Функции, непрерывные на отрезке, обладают свойством *равномерной непрерывности*. Всякая функция, непрерывная на нек-ром отрезке, интегрируема на нём, т. е. является производной другой Н. ф. Однако не всякая Н. ф. сама имеет производную. Геометрически это означает, что график Н. ф. не обязательно обладает в каждой точке определённым направлением (касательной); это может произойти, напр., потому, что график имеет угловую точку (рис. 2, функция $y = |x|$), или потому, что он совершает в любой близости точки O бесконечно много колебаний между двумя пересекающимися прямыми (рис. 3, функция $y = x \sin\left|\frac{1}{x}\right|$ при $x \neq 0$ и $y = 0$ при $x = 0$).

Рис. 2. Рис. 3.

Существуют Н. ф., не имеющие производной ни в одной точке (первый пример такого рода был найден Б. *Больцано*). Представление о графике подобной функции даёт рис. 4, где изображены первые этапы построения, состоящего в неограниченно продолжающейся замене средней трети каждого прямолинейного отрезка двузвенными ломаными; соотношения длин подбираются так, чтобы в пределе получить Н. ф.

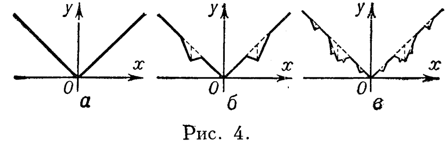


Рис. 4.

Функция $F(x, y, z, ...)$ нескольких переменных, определённая в нек-рой окрестности точки $(x_0, y_0, z_0, ...)$, наз. непрерывной в этой точке, если для любого $\varepsilon > 0$ можно указать такое $\delta > 0$, что при одновременном выполнении неравенств: $|x - x_0| < \delta$, $|y - y_0| < \delta$, $|z - z_0| < \delta$, ... выполняется также и неравенство:

$$|F(x, y, z, ...) - F(x_0, y_0, z_0, ...)| < \varepsilon.$$

Такая функция будет непрерывной по отношению к каждому аргументу в отдельности (если остальным аргументам приданы определённые числовые значения). Обратное, однако, неверно: функция $F(x, y, z, ...)$, непрерывная по каждому аргументу в отдельности, может и не быть Н. ф. этих аргументов. Простейший пример этого даёт функция $F(x, y)$, равная $xy/(x^2 + y^2)$, если $x^2 + y^2 \neq 0$, и равная 0 при $x = y = 0$. Она непрерывна по x при любом фиксированном значении y и по y — при любом фиксированном значении x. В частности, она непрерывна по x при $y = 0$ и по y при $x = 0$. Если же положить, напр., $y = x \neq 0$, то значение функции будет оставаться равным $x^2/(x^2 + x^2) = {}^1/_2$, т. е. нельзя будет указать такого числа $\delta > 0$, чтобы при одновременном выполнении неравенств $|x| < \delta$, $|y| < \delta$ выполнялось неравенство $|xy/(x^2 + y^2)| < \varepsilon$. На Н. ф. нескольких переменных распространяются все основные теоремы, относящиеся к Н. ф. одного переменного.

Лит.: Хинчин А. Я., Краткий курс математического анализа, М., 1953; Кудрявцев Л. Д., Математический анализ, т. 1, М., 1970.

НЕПРЕРЫ́ВНОЕ ЛИТЬЁ металлов и сплавов, процесс получения слитков и заготовок, основанный на равномерном перемещении металла относительно зон заливки и кристаллизации. При этом литейная форма может быть неподвижной или закономерно перемещаться (возвратно-поступательное движение с небольшой амплитудой, вращение, движение по замкнутой кривой ограниченной длины).

Н. л. металлов и сплавов в СССР и за рубежом начали применять в промышленности в 1930-х гг.; широкое распространение оно нашло в сер. 40-х гг. Н. л. теоретически позволяет получать отливки сколь угодно большой длины; практически длина отливок определяется возможностями литейного произ-ва, требованиями обрабатывающих цехов и организационно-экономич. соображениями. Получение отливок ограниченной длины методом Н. л. иногда неправильно называют полунепрерывным литьём. Равномерные скорости подачи жидкого металла, его кристаллизации и удаления готовой отливки при Н. л. обеспечивают постоянство состава, строения и свойств металла по всей длине отливки. Путём усиленного отвода тепла (благодаря непосредств. охлаждению металла водой) можно повысить скорость кристаллизации и при правильно выбранной скорости литья создать направленную кристаллизацию, в основном вдоль оси отливки, что обеспечивает получение плотных слитков или заготовок с тонким внутр. строением зерна и равномерным хим. составом. Помимо того, Н. л. по сравнению со штучным литьём, сокращает количество отходов и потерь металла, затраты рабочей силы, литейной оснастки и инструмента.

В зависимости от формирующих отливку устройств различают Н. л. в кристаллизатор (изложницу), валки, жёлоб (ручей), между движущимися лентами. Наиболее распространено литьё в металлич. кристаллизатор скольжения, к-рое применительно к сталеплавильному произ-ву получило назв. *непрерывной разливки стали*. Разработан и внедрён (для алюминиевых сплавов) принципиально новый вариант Н. л. с формообразова-

нием слитка в электромагнитном поле — литьё в электромагнитный кристаллизатор (рис. 1). Процесс отличается след. особенностями: отсутствует контакт между кристаллизующимся слитком и стен-

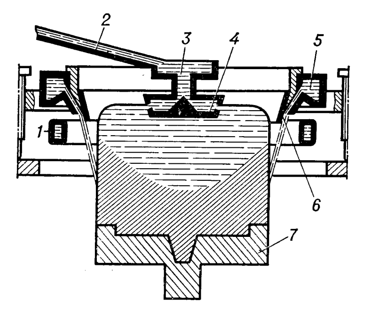


Рис. 1. Схема непрерывного литья в электромагнитный кристаллизатор: 1 — индуктор; 2 — лоток; 3 — распределительная коробка; 4 — плавающая чаша; 5 — коллектор; 6 — направляющий конус; 7 — поддон.

ками металлич. формы, что исключает образование грубых поверхностных дефектов; расстояние от мениска металла до пояса непосредств. охлаждения водой очень мало, благодаря чему повышается скорость кристаллизации; металл кристаллизуется в электромагнитном поле с принудительным движением расплава в объёме лунки, что обусловливает мелкозернистую структуру металла.

В совр. металлургии все слитки алюминиевых и магниевых сплавов, а также большую долю слитков тяжёлых цветных сплавов отливают методом Н. л. При получении слитков тугоплавких металлов и титана Н. л. в инертной среде или вакууме обычно совмещают с процессом непрерывной плавки. В этом случае заполнение формы определяется не скоростью разливки расплава, а скоростью расплавления расходуемого электрода

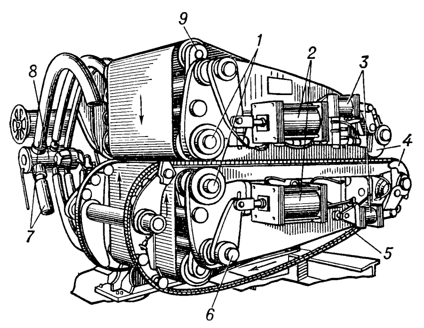


Рис. 2. Общий вид машины непрерывного литья широких полос с ленточным кристаллизатором: 1 — входные шкивы; 2 — гидравлические цилиндры натяжения рабочих лент; 3 — пневматические цилиндры центрирующих устройств рабочих лент; 4 — выходные шкивы; 5 — подвижные боковые ограничители; 6 — нижний натяжной ролик; 7 — шланги, подающие воду в машину; 8 — водяной коллектор; 9 — верхний натяжной ролик.

или шихты, подаваемой в зону плавления. Для алюминия, меди и сплавов на их основе всё большее распространение получают совмещённые процессы отливки заготовок и последующей их прокатки. К таким процессам относятся получение *катанки* (когда заготовка формируется в ручье обода вращающегося колеса), получение листовой заготовки путём кристаллизации металла в валках или между двумя охлаждаемыми водой лентами. Литьё между лентами позволяет достигнуть наибольшей производительности совмещённого процесса в результате увеличения длительности контакта между затвердевающим металлом и лентой. По этому принципу работают машина конструкции амер. инж. С. Хэзлитта, машина Всесоюзного н.-и. и проектно-конструкторского ин-та металлургического машиностроения (рис. 2) и др. Иногда совмещённые процессы относят к *бесслитковой прокатке*; однако при этом деформации подвергается уже затвердевший металл, в то время как первоначально под бесслитковой прокаткой понимали деформацию металла при его затвердевании.

Лит.: Непрерывное литье алюминиевых сплавов, под ред. С. М. Воронова, М., 1945; Германн Э., Непрерывное литье, пер. с нем., М., 1961; Курдюмов А. В., Пикунов М. В., Чурсин В. М., Литейное производство цветных и редких металлов, М., 1972. *В. И. Добаткин.*

НЕПРЕРЫ́ВНОЕ ПРОИЗВО́ДСТВО, совокупность непрерывных технологич. процессов, организованных в виде производств. линии, участка, цеха или предприятия в целом. Характерно для отраслей пром-сти, производящих однородную осн. продукцию (металлургия и др.), осуществляющих массовый выпуск продукции, состоящих из отд. комплектующихся в единое целое частей (автомобилестроение, тракторостроение, швейная пром-сть и др.), для отраслей пром-сти, непрерывность произ-ва в к-рых диктуется характером технологии (выработка электроэнергии, произ-во хим. и пищевых продуктов). Н. п., как правило, сокращает время произ-ва продукции, способствует росту производительности труда, обеспечивает более полное использование осн. фондов и ускорение оборачиваемости оборотных средств. Наибольшего эффекта оно достигает в условиях *поточного производства.* С ускорением научно-технич. прогресса сфера Н. п. значительно расширяется в результате механизации и автоматизации не только основных, но и вспомогат. производств.

НЕПРЕРЫ́ВНОСТИ АКСИО́МЫ, аксиомы, выражающие тем или иным образом *непрерывность* прямой линии. Напр., аксиома Дедекинда: если все точки прямой разбиты на два непустых класса, причём все точки первого класса расположены левее всех точек второго, то существует либо самая правая точка первого класса, либо самая левая точка второго; аксиома Кантора: любая последовательность вложенных друг в друга отрезков, длины к-рых стремятся к нулю, имеет одну общую точку. Н. а. дают возможность устанавливать сохраняющее порядок взаимно однозначное соответствие между совокупностью всех точек прямой и совокупностью всех действительных чисел. Д. *Гильберт* предложил в качестве Н. а. *Архимеда аксиому* и аксиому о невозможности присоединения к прямой новых точек с сохранением аксиом упорядоченности, конгруэнтности и аксиомы Архимеда (аксиома линейной полноты).

НЕПРЕРЫ́ВНОСТЬ, одно из важнейших матем. понятий, встречающееся в двух основных концепциях — Н. множества и Н. отображения. Исторически раньше подверглось матем. обработке понятие непрерывного отображения, или *непрерывной функции,* чем логически предшествующее ему понятие «Н. множества». Понятие непрерывной действительной функции обобщается на произвольные отображения так: однозначное *отображение* $y = f(x)$ нек-рого множества X элементов x на множество Y элементов y наз. непрерывным, если из сходимости последовательности $x_1, x_2, \ldots, x_n, \ldots$ элементов множества X к элементу x следует сходимость их образов $f(x_1), f(x_2), \ldots, f(x_n), \ldots$ к образу $f(x)$ предельного элемента x (о других обобщениях того же понятия см. в ст. *Топология*). Т. о., определение Н. отображения зависит от того, как в самих множествах X и Y определены предельные соотношения (в нашем случае сходимость последовательностей). Множество элементов с определёнными предельными соотношениями между ними наз. в совр. математике *топологическим пространством.* В терминах теории топологич. пространств в настоящее время обычно и излагаются понятия, характеризующие свойства Н. различных множеств матем. объектов. Об этих понятиях см. в ст. *Континуум.*

Лит.: Дедекинд Р., Непрерывность и иррациональные числа, пер. с нем., 4 изд., Одесса, 1923; Кантор Г., Основы общего учения о многообразиях, [пер. с нем.], в кн.: Теория ассамблей. 1, СПБ, 1914 (Новые идеи в математике, сб. 6); Гильберт Д., Основания геометрии, пер. с нем., М.— Л., 1948; Хаусдорф Ф., Теория множеств, пер. с нем., М.— Л., 1937; Александров П. С., Введение в общую теорию множеств и функций, М.— Л., 1948.

НЕПРЕРЫ́ВНОСТЬ СУДЕ́БНОГО РАЗБИРА́ТЕЛЬСТВА, см. в ст. *Непосредственность, непрерывность и устность судебного разбирательства.*

НЕПРЕРЫ́ВНЫЙ СПЕКТР, то же, что *сплошной спектр.*

НЕПРЕРЫ́ВНЫЙ СТАЖ РАБО́ТЫ, см. в ст. *Стаж трудовой.*

НЕПРИВОДИ́МОЕ УРАВНЕ́НИЕ, алгебраическое уравнение $f(x) = 0$, левая часть к-рого не разлагается на множители, т. е. представляет собой *неприводимый многочлен.* Если уравнение не является неприводимым, то решение его облегчается тем, что оно сводится к решению неск. алгебраич. уравнений более низкой степени.

НЕПРИВОДИ́МЫЙ МНОГОЧЛЕ́Н, многочлен, не разлагающийся на множители более низкой степени. Возможность разложить многочлен на множители (и свойство неприводимости) зависит от того, какие числа допускаются в качестве коэффициентов многочлена. Так, многочлен $x^3 + 2$ неприводим, если в качестве коэффициентов допускать только рациональные числа, но разлагается в произведение двух Н. м.

$$x + \sqrt[3]{2} \text{ и } x^2 - x\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{4},$$

если в качестве коэффициентов брать любые действительные числа, и в произведение трёх множителей

$$x + \sqrt[3]{2},\ x - \sqrt[3]{2}\cdot\frac{1+i\sqrt{3}}{2},$$

$$x - \sqrt[3]{2}\cdot\frac{1-i\sqrt{3}}{2},$$

если коэффициентами будут числа комплексные. В общем случае понятие неприводимости определяется для многочленов

с коэффициентами, принадлежащими произвольному полю (см. *Поле* алгебраическое). Часто Н. м. называют многочлен с рациональными коэффициентами, не разлагающийся на множители более низкой степени также с рациональными коэффициентами.

Лит.: Курош А. Г., Курс высшей алгебры, 9 изд., М., 1968.

«НЕПРИКАСА́ЕМЫЕ» (санскр. ачхут, англ. untouchables), лица, принадлежащие к кастам, занимающим низшие ступени сословно-кастовой иерархии в Индии. Согласно индуистской догме, «Н.» находятся вне традиционного деления индусского общества на 4 варны (отсюда индусское название «панчама», т. е. лица 5-й варны). В ср. века в Индии «Н.» — внутриобщинные рабы, крепостные и лица, занимающиеся «нечистыми» профессиями (обработка кожи, уборка нечистот, стирка, рыболовство и др.). В новое и новейшее время большинство «Н.» — закабалённые батраки, чернорабочие, прачки, кожевники, ассенизаторы. В индуизме общение с «Н.» считается оскверняющим для лиц, принадлежащих к более высоким кастам (на юге Индии ограничения в общении с «Н.» ещё более суровы, здесь «неприкасаемость» переходит в «неприближаемость»). В совр. Индии «Н.» составляют ок. 20% всех индусов. После завоевания Индией независимости (1947) дискриминация «Н.» была запрещена законом (1955). Однако и поныне нек-рые традиционные ограничения остаются — «Н.» во многих местах не могут пользоваться общими колодцами и т. д.

НЕПРИКОСНОВЕ́ННОСТЬ ДЕПУТА́ТА, в СССР и др. социалистич. гос-вах конституционный принцип, гарантируемый законом. Депутаты Верх. Совета СССР, Верх. Советов союзных и авт. республик не могут быть привлечены к уголовной ответственности или подвергнуты мерам адм. взыскания, назначаемым в суд. порядке, без согласия соответствующего Верх. Совета (а в период между сессиями — без согласия его Президиума). Депутат местного Совета на территории соответствующего Совета не может быть привлечён к той же ответственности и подвергнут тем же мерам взыскания без согласия соответствующего Совета, а в период между сессиями — без согласия его исполкома.

В бурж. гос-вах депутат обладает неприкосновенностью в течение срока своих полномочий либо только во время сессий парламента. Этот принцип включает привилегию неответственности (предполагает свободу выражения мнений, голосования на пленарных заседаниях палат и в парламентских комитетах и комиссиях, распространения парламентских отчётов и иных парламентских документов) и т. н. парламентский иммунитет, означающий, что депутат не может быть подвергнут уголовному преследованию или аресту без санкции парламента или соответствующей палаты, за исключением тех случаев, когда он задержан на месте совершения преступления.

Кроме того, депутат парламента обычно имеет особый, привилегированный правовой статус, к-рый предполагает частичное изъятие депутата из сферы действия права (напр., из общей гражд. юрисдикции) и наделение его некоторыми дополнит. правами. Пределы парламентской неприкосновенности регулируются конституциями, регламентами палат или конституц. обычаями, конституц. и парламентской практикой.

НЕПРИКОСНОВЕ́ННОСТЬ ЖИЛИ́ЩА, один из видов конституционных личных прав и свобод граждан. Конституции социалистич. гос-в гарантируют гражданам Н. ж. (напр., Конституция СССР, ст. 128). Это означает, что войти в жилище без согласия гражданина могут только представители власти в случаях, предусмотренных законом (напр., с целью проведения обыска и осмотра квартиры при наличии достаточных оснований предполагать обнаружение в доме орудий преступления, имущества, добытого преступным путём, и т. п.). За незаконные действия, нарушающие Н. ж. граждан, в СССР и др. социалистич. гос-вах установлена уголовная ответственность.

Н. ж. провозглашается в конституциях бурж. гос-в, однако реальных гарантий этого права законодательство обычно не содержит. См. также *Свободы демократические*.

НЕПРИКОСНОВЕ́ННОСТЬ ЛИ́ЧНОСТИ, один из видов конституционных личных прав и свобод граждан. Конституции социалистич. гос-в, провозглашая Н. л., предусматривают, что никто не может быть подвергнут аресту иначе как в порядке и в случаях, установленных законом. Согласно Конституции СССР (ст. 127) гражданин не может быть подвергнут аресту без решения суда или санкции прокурора. Н. л. провозглашается и в конституциях бурж. гос-в, однако во многих из них она не ограждает от произвола. См. также *Законность*, *Свободы демократические*.

НЕПРИКОСНОВЕ́ННЫЙ ЗАПА́С (НЗ), запас продовольствия, боеприпасов, горючего и др. материальных средств, к-рый хранится в установленных количествах в войсках: на складах, в боевых и др. машинах, при орудиях, миномётах, пулемётах, а также находится у личного состава и расходуется в особых случаях только с разрешения старших начальников или иногда непосредственных начальников.

НЕПРИ́НЦЕВ Юрий Михайлович [р. 2(15).8.1909, Тбилиси], советский живописец и график, нар. худ. СССР (1965), действит. чл. АХ СССР (1970). Учился в Ленинграде в АХ (1934—38) у И. И. *Бродского*. Преподаёт в ленингр. Ин-те живописи, скульптуры и архитектуры им. И. Е. Репина (с 1948; проф. с 1954). Лучшие жанровые картины и офорты Н., отличающиеся живостью характеристик, изображают сов. людей на фронте и в тылу в годы Великой Отечеств. войны 1941—45. В серии офортов «Ленинградцы» (1960—1967) Н. с большим драматизмом передал суровые и трагич. будни блокадного Ленинграда. Др. произв.: «Здравствуй, Ленинград!» (1947, Краснодарский краевой художеств. музей им. А. В. Луначарского), «Отдых после боя» (1951, КНР; Гос. пр. СССР, 1952); «Трамвай пришёл на фронт» (1964), «Памяти павших» (1967) — обе в Дирекции художеств. выставок Художественного фонда РСФСР; «Балтийцы» (темпера, 1970, Дирекция художеств. фондов и проектирования памятников Мин-ва культуры РСФСР); «Вот солдаты идут» (темпера, 1971, Приморская краевая карт. гал., Владивосток). Награждён 2 орденами, а также медалями.



Ю. М. Непринцев.

Лит.: Мямлин И., Ю. М. Непринцев, Л., 1961.

НЕПРИСОЕДИНЕ́НИЯ ПРИ́НЦИП, основа внешнеполитич. курса гос-ва в мирное время, предполагающая отказ от участия в военных блоках, а также недопустимость предоставления своей территории под военные базы иностр. гос-в. В политич. и международно-правовой лит-ре Н. п. называют также политикой позитивного *нейтралитета* или нейтрализмом. В междунар. политике Н. п. как значит. явление получил развитие только после 2-й мировой войны 1939—1945. Этому способствовало образование большого числа новых независимых гос-в, многие из к-рых после провозглашения политич. независимости избрали в качестве основы гос. внешней политики Н. п. Правовой основой Н. п. обычно является соответствующая односторонняя декларация гос-ва. Избравшие политику неприсоединения гос-ва часто называются неприсоединившимися странами. К их числу относится большая группа стран Азии, Африки, Лат. Америки, ряд стран Европы. Их политич. цели были изложены на ряде конференций неприсоединившихся стран: обеспечение мира во всём мире, борьба против колониализма, неоколониализма и расизма, междунар. сотрудничество всех гос-в на базе равенства и взаимной вы-



Ю. М. Непринцев. «Отдых после боя». Вариант 1955. Третьяковская галерея. Москва.

годы. С 1961 проводятся *конференции неприсоединившихся стран*. В 4-й (Алжирской) конференции глав гос-в и пр-в неприсоединившихся стран (1973) приняли участие представители 80 гос-в, а также делегации национально-освободительного движения.

НЕПРОИЗВОДИ́ТЕЛЬНЫЕ РАСХО́ДЫ, потери предприятий и производств. объединений, хоз. орг-ций, учреждений, связанные с нерациональным использованием природных, материальных, трудовых и финанс. ресурсов, нарушением финанс., расчётной и договорной дисциплины, несоблюдением установленных правил учёта и хранения материальных ценностей и ден. средств. В узком смысле слова к Н. р. относят расходы, возникающие в связи с применением к предприятиям и орг-циям финанс. и кредитных санкций (уплаченные штрафы, пени и неустойки за простой вагонов, за неудовлетворит. качество продукции, за невыполнение договорных обязательств); потери от брака; перерасход и порча сырья, материалов, топлива; перерасход фонда заработной платы и т. д. Гл. причина Н. р.— бесхозяйственность. Сокращение и ликвидация Н. р.— крупный резерв роста произ-ва, снижения себестоимости продукции и повышения рентабельности предприятий (объединений). Для этого необходимо поднять ответственность каждого хоз. руководителя за своевременное выполнение установленных планов и заданий, качество продукции, бережливое и разумное расходование ден. средств и материальных ресурсов, за выполнение кооперированных поставок, соблюдение технологич. дисциплины, укрепление *режима экономии*. Рабочие и служащие, по вине к-рых произошла недостача или порча сырья, материалов, утрата ден. средств, несут за допущенные потери материальную ответственность. Органы нар. контроля производят в соответствии с утверждёнными пр-вом правилами ден. начёты на должностных лиц, причинивших своими действиями материальный ущерб гос-ву, кооперативно-колхозным и обществ. предприятиям и орг-циям, а при наличии преступных действий, повлёкших за собой Н. р., направляют материалы в органы прокуратуры. *Р. Д. Винокур.*

НЕПРОИЗВОДИ́ТЕЛЬНЫЙ ТРУД, см. в ст. *Производительный труд*.

НЕПРОИЗВО́ДСТВЕННАЯ СФЕ́РА, совокупность отраслей нар. х-ва, удовлетворяющих разнообразные, кроме произ-ва материальных благ, потребности людей и общества в целом. Эти потребности сводятся к организации и осуществлению обмена, распределения и потребления материальных благ, к произ-ву духовных благ и всестороннему развитию личности, включая охрану и укрепление здоровья людей. Кроме этого, Н. с. удовлетворяет социальные потребности человека и общества в целом как единого обществ. организма. ЦСУ и Госплан СССР относят к Н. с.: жилищно-коммунальное и бытовое обслуживание населения; пассажирский транспорт; связь (по обслуживанию орг-ций и непроизводств. деятельности населения); здравоохранение, физич. культуру и социальное обеспечение; просвещение; культуру; искусство; науку и науч. обслуживание; управление; обществ. орг-ции.

Большой удельный вес по числу занятых в Н. с. занимают такие отрасли, как просвещение, культура, здравоохранение, производящие специфич. предметы потребления, к-рые К. Маркс назвал *услугами*. Эти предметы потребления, не имеющие вещной формы, используются в процессе их произ-ва. Поскольку они не принимают вещной формы, то не могут накапливаться и тем самым участвовать в образовании *национального дохода*, но входят в фонд личного потребления общества.

Труд работников, оказывающих услуги, воздействует непосредственно на человека. Он участвует в воспроизводстве рабочей силы, в к-ром постоянно возрастают затраты на удовлетворение духовных потребностей. Однако труд работников просвещения, культуры, здравоохранения, участвуя в воспроизводстве рабочей силы, не входит в издержки её воспроизводства. В последние включаются затраты труда работников материального *производства* на удовлетворение их потребностей в образовании, культуре, мед. помощи. В обмен на эту часть необходимого продукта работники материального произ-ва получают полезный эффект труда работников Н. с. В отличие от продукта материального произ-ва, полезный эффект труда работников Н. с., особенно просвещения, культуры и т. д., имеет социальную окраску. Если по вкусу пшеницы невозможно узнать, кто её производил — раб или свободный наёмный рабочий,— то просвещение и культура предполагают как необходимый элемент определённую идеологич. направленность. Труд работников Н. с., если он организован в господствующей форме производств. отношений и реализует цель способа произ-ва, выступает как *производительный труд*.

Развитие Н. с. зависит от уровня производительности труда работников материального произ-ва. Чем он выше, тем бо́льшими возможностями располагает общество в выделении трудовых и материальных ресурсов в Н. с. Так, в странах с различным уровнем развития производит. сил, но с одинаковой занятостью в Н. с. структура отраслей резко отличается. Страны с высоким уровнем развития имеют и более прогрессивную структуру Н. с.

Характер и масштабы Н. с. определяются системой господствующих производств. отношений. В капиталистич. странах высокий уровень развития Н. с.— следствие не только развития производит. сил, но и паразитизма капитализма. Об этом свидетельствует чрезмерное разбухание таких отраслей Н. с., как торговля (реклама и т. п.), управление, кредит, финансы и др. Н. с. здесь возрастает и за счёт военно-полицейского аппарата гос-ва, с помощью которого монополистич. буржуазия стремится сохранить капиталистический строй. Относительно незначит. суммы идут в такие отрасли Н. с., как здравоохранение, просвещение и т. п. Развитие Н. с. подчинено осн. экономич. закону капитализма — произ-ву и присвоению прибавочной стоимости. Бурж. экономич. наука включает Н. с. в *инфраструктуру*.

В социалистич. странах развитие Н. с. направлено на повышение благосостояния трудящихся и всестороннее развитие личности. С прогрессом общества в ходе обмена деятельностью с материальным произ-вом Н. с. оказывает возрастающее влияние на развитие производит. сил, на повышение производительности обществ. труда.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 26, ч. 1, гл. 4; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1971; Кузнецов А. Д., Развитие производственной и непроизводственной сфер в СССР, М., 1966; Агабабьян Э. М., Экономический анализ сферы услуг, М., 1968; Медведев В. А., Общественное воспроизводство и сфера услуг, М., 1968; Рутгайзер В. М., Экономические проблемы развития непроизводственной сферы в СССР, М., 1971; Солодков М. В., Полякова Т. Д., Овсянников Л. Н., Теоретические проблемы услуг и непроизводственной сферы при социализме, М., 1972; Правдин Д. И., Непроизводственная сфера: эффективность и стимулирование, М., 1973. *М. В. Солодков.*

НЕПРОИЗВО́ДСТВЕННЫЕ ОСНОВНЫ́Е ФО́НДЫ, совокупность зданий, сооружений, предметов длительного пользования, функционирующих в непроизводственной сфере социалистич. общества. Они обслуживают непроизводств. потребление общества и составляют материальную основу тех областей нар. х-ва, к-рые непосредственно материальных благ не создают (наука и образование, подготовка кадров, жилищное и коммунальное х-во, сфера бытовых услуг, здравоохранение, культура и отдых, управление и оборона страны).

Материальную базу Н. о. ф. составляют здания, помещения и оборудование науч. орг-ций, вузов, техникумов, общеобразоват. школ, школ фабрично-заводского обучения, проф.-технич. училищ и т. п.; жилые дома, сооружения и объекты коммунального х-ва и городской транспорт; здания и оборудование больниц, поликлиник, санаториев и домов отдыха, зрелищных предприятий, библиотек, клубов, спортивных сооружений, многолетние насаждения, парки и т. п.; предприятия бытовых услуг; здания и сооружения (с их оборудованием) сферы гос. управления.

В СССР Н. о. ф. растут вместе с развитием материального произ-ва, и на его базе, являются фактором уровня жизни народа. По сравнению с 1940 Н. о. ф. выросли в 5,3 раза (на 1 янв. 1972), в т. ч. жилищного х-ва в 4 раза. Стоимость Н. о. ф. составила 298 млрд. руб., или 37,3% всех осн. фондов страны, в т. ч. стоимость жилищного х-ва — 189 млрд. руб. (23,7%). Основная часть Н. о. ф. — объект социалистич. собственности (гос. и кооперативно-колхозной). Однако часть жилого фонда страны (особенно жилые дома в сел. местности), легкового автотранспорта и др. находится в личной собственности граждан.

Н. о. ф. значительно возрастают на этапе развитого социалистич. общества. По мере усиления экономич. потенциала страна имеет всё больше возможностей и ресурсов для развития непроизводств. сферы, в т. ч. и Н. о. ф. Этому же способствует растущее участие коллективов предприятий в создании объектов непроизводств. назначения для охраны здоровья и культурного отдыха трудящихся с помощью своих фондов социально-культурных мероприятий и жилищного стр-ва, формируемых из прибыли в соответствии с экономич. реформой (см. *Фонды экономического стимулирования*). Большое стр-во объектов непроизводств. назначения осуществляют колхозы и совхозы. Растёт участие трудящихся в сооружении кооперативного жилого фонда.

Роль Н. о. ф. усиливается в условиях развёртывания научно-технич. революции, к-рая повышает требования к основ-

ной производит. силе — к человеку. Увеличивается потребность в высокообразованных профессионально подготовленных квалифицированных работниках, что требует расширения и лучшего оборудования сети нар. образования, подготовки кадров, развития здравоохранения и культуры. Наиболее рациональному использованию свободного времени трудящимися для повышения проф. и культурного уровня содействуют развитая сфера бытовых услуг, торговли, жилищное и коммунальное х-во и обществ. гор. транспорт. Н. о. ф. этих сфер активно воздействуют на рост производительности труда и эффективности обществ. произ-ва. Поэтому в СССР и др. социалистич. странах быстро растёт сфера услуг. Развиваются жилищное строительство, нар. образование, здравоохранение и культура. За 20 лет (1951—70) Н. о. ф. зарубежных социалистич. стран значительно выросли: в Болгарии и Румынии более чем вдвое, в Венгрии на 76%, в Чехословакии на 74, в Польше на 55%. Они занимают большой удельный вес в структуре осн. фондов нар. х-ва (1971): в Польше 41,2%, ГДР 40, Венгрии 40,4, Болгарии 33, Румынии 33,2%.

Источник образования и неуклонного роста Н. о. ф. при социализме — *национальный доход*. Н. о. ф. формируются в основном за счёт централизованных капитальных вложений через механизм государственного бюджета. Однако в их финансировании участвуют и нецентрализованные капитальные вложения гос. и кооперативно-колхозных предприятий и орг-ций, а также сами предприятия и орг-ции непроизводств. сферы за счёт доходов, получаемых в процессе их функционирования.

При капитализме объекты непроизводств. сферы входят в состав основного капитала (см. *Капитал*) и являются для класса капиталистов таким же средством эксплуатации трудящихся и извлечения прибавочной стоимости, как и заводы, фабрики, электростанции и т. п. (см. также *Непроизводственная сфера*, *Жилищный вопрос*, *Коммунальное хозяйство*).

Лит.: Маркс К., Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала»), Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 26, ч. 1; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1971; Государственный пятилетний план развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 годы. [Сборник], М., 1972; Народное хозяйство СССР. 1922—1972 гг. Юбилейный статистический ежегодник, М., 1972; Сфера обслуживания при социализме, М., 1968; Медведев В. А., Общественное воспроизводство и сфера услуг, М., 1968; Основы и практика хозяйственной реформы в СССР, М., 1971. См. также лит. при ст. *Непроизводственная сфера*.
Б. С. Сурганов.

НЕПРОТИВОРЕЧИ́ВОСТЬ, совместимость, свойство дедуктивной теории (или системы *аксиом*, посредством к-рых теория задаётся), состоящее в том, что из неё нельзя вывести противоречие, т. е. к.-л. два предложения A и $\neg A$, каждое из которых является отрицанием другого. Для широкого класса формальных теорий, включающих аксиому $A \,\&\, \neg A \supset B$ («из противоречия следует любое утверждение»), Н. равносильна существованию в данной теории хотя бы одного недоказуемого предложения.

Н., необходимая для того чтобы система могла рассматриваться как описание нек-рой «содержательной ситуации», отнюдь не гарантирует существования такой ситуации. Впрочем, для любой непротиворечивой системы аксиом в каждом случае могут быть указаны абстрактные модели; поэтому для представителей «классических» направлений в основаниях математики и логики (и тем более для представителей *моделей теории*) Н. служит если и не обоснованием «существования» описываемых аксиомами совокупностей абстрактных объектов, то по крайней мере достаточным основанием для содержательного рассмотрения и изучения таких объектов. Поскольку описываемая теорией «ситуация» лежит вне самой теории, данное выше понятие Н., к-рое можно назвать «внутренней» (иначе—синтаксической, или логической) Н., тесно связано с т. н. «внешней» (семантической) Н., заключающейся в недоказуемости в данной теории никакого предложения, противоречащего (в обычном содержательном смысле) фактам описываемой ею «действительности». Несмотря на эту связь, синтаксическая и семантическая Н. равносильны лишь для таких «бедных» логич. теорий, как, напр., исчисление высказываний (см. *Логика высказываний*); вообще же говоря, внутренняя Н. сильнее внешней. Роль отображаемой к.-л. конкретной теорией «действительности» может играть и нек-рая другая дедуктивная теория, так что внешнюю Н. исходной теории можно понимать как её относительную Н., а указание системы соответствующих семантич. правил перевода понятий, выражений и утверждений из второй теории в первую, дающее *интерпретацию* (модель) исходной теории, оказывается для неё доказательством относительной Н.

В классической математике источником построения моделей для таких доказательств служит в конечном счёте *множеств теория*. Однако обнаружение в теории множеств *парадоксов* (*антиномий*) обусловило потребность поиска новых, принципиально отличных от метода интерпретаций, методов доказательства Н.,— в нек-ром смысле «абсолютных». (Такая потребность возникает и в силу несовпадения понятий внутренней и внешней Н.) Можно избрать и промежуточный путь, требуя абсолютное доказательство Н. только для *аксиоматической теории множеств* (к к-рой уже можно было бы сводить проблемы Н. конкретных математич. теорий чисто теоретико-модельными средствами) или даже хотя бы для такого относительно простого её фрагмента, как формализованная арифметика натуральных чисел, т. к. средствами последней строится теоретико-множественный «универсум» (предметная область) осн. разделов классич. математики. Такой путь и избрал Д. *Гильберт*, предложивший широкую программу, в ходе выполнения к-рой обосновываемые теории прежде всего подвергались бы *формализации*, а полученные *формальные системы (исчисления)* исследовались бы на предмет их синтаксич. Н. т. н. финитными (т. е. содержательными, но не использующими сомнительных теоретико-множественных абстракций) средствами. Такие абсолютные доказательства Н. составили основное содержание развиваемой школой Гильберта *метаматематики* (теории доказательства). Но уже в 1931 К. *Гёдель* доказал принципиальную невыполнимость гильбертовой программы, а тем самым и ограниченность аксиоматич. метода, в рамках к-рого для достаточно богатых формальных теорий требования Н. и *полноты* оказываются несовместимыми (подробнее см. *Аксиоматический метод*). Что же касается содержательных дедуктивных теорий (в т. ч. и математических), по отношению к к-рым требование полноты теряет смысл, то для них Н. по-прежнему остаётся важнейшим необходимым критерием осмысленности и практич. приложимости.

Лит.: Клини С. К., Введение в метаматематику, пер. с англ., М., 1957 (имеется лит.). См. также лит. при статьях *Аксиоматический метод*, *Метаматематика*.
Ю. А. Гастев.

НЕПРОХОДИ́МОСТЬ КИШЕ́ЧНИКА, нарушение нормального продвижения по кишечнику его содержимого. По течению различают острую (ileus) и хронич. Н. к., по форме — механическую и динамическую, причём каждая из них может быть частичной или полной.

Механич. Н. к. обусловлена различными препятствиями внутри или вне кишечника, приводящими к сужению просвета кишки (обтурационная Н. к. на почве опухоли, аскаридоза и т. п.), или нарушениями иннервации кишечника, приводящими к завороту, инвагинации, узлообразованию (странгуляционная Н. к.). При неполной обтурации просвета кишки симптомы непроходимости то появляются, то исчезают, усиление перистальтики ведёт к гипертрофии кишечной стенки над препятствием. При полной обтурации газы раздувают петли кишки выше места препятствия, а ниже петли остаются спавшимися. Переполнение кишечника ведёт к антиперистальтике, способствующей разгрузке содержимого через желудок (рвота). В дальнейшем изменения в кишечной стенке ведут к пропотеванию инфицированной жидкости из просвета кишки в брюшную полость — развивается *перитонит*. Симптомы механич. Н. к.: схваткообразные боли в животе, вздутие кишечника, неотхождение стула и газов (стул может быть в начале приступа), рвота, напряжение брюшной стенки и (при перитоните) раздражение брюшины. При частичной Н. к. описанные явления стихают после клизмы (очистительная, гипертоническая, сифонная), но через нек-рое время возобновляются. Характерны быстрое нарастание симптомов, интоксикация; смерть может наступить от острого нарушения обменных процессов или перитонита. Лечение механич. Н. к.— оперативное.

В основе динамич. Н. к. лежат сосудисто-нервные расстройства (спазм, последствия операции и др.). Спастич. Н. к. возникает на почве функциональных расстройств, иногда токсич. влияний, характеризуется тотальным спазмом кишечника, обычно временным, но в ряде случаев длительным, что приводит к нарушению питания кишечной стенки с омертвением её и тяжёлыми общими расстройствами. Паралитич. Н. к. всегда вторична и часто осложняется развитием перитонита. Симптомы: острый болевой приступ при спастич. Н. к., медленное нарастание болей, отсутствие перистальтики, позднее шум плеска — при паралитич. Н. к. В дальнейшем нарастают симптомы интоксикации. В диагностике решающее значение имеет распознавание формы Н. к., от чего зависит леч. тактика. Лечение динамич. Н. к. в большинстве случаев консервативное: при спастич. форме вводят атропин под кожу, делают паранефральную новокаиновую блокаду; при паралитич. форме проводят разгрузочную интубацию желудка (постоянный

отсос), вводят ганглиоблокаторы. В некоторых случаях приходится прибегать к оперативному вмешательству, используя тот или иной способ разгрузки кишечника (гастростомия, илеостомия, цекостомия и т. д.).

Лит.: Комаров Ф. И., Лисовский В. А., Борисов В. Г., Острый живот и желудочно-кишечные кровотечения в практике терапевта и хирурга, Л, 1971 (лит.). *К. С. Симонян.*

«НЕ́ПСАБАДШАГ» («Népszabadság» — «Народная свобода»), ежедневная газета, центр. орган *Венгерской социалистической рабочей партии.* Осн. 1 февр. 1942 как орган Коммунистической партии Венгрии; в 1948—56 — орган Венгерской партии трудящихся. До 1956 наз. «Сабад неп» («Szabad Nép»). Издаётся в Будапеште на венг. яз. Тираж (1973) ок. 800 тыс. экз.

НЕПТУ́Н, в др.-римской мифологии бог источников и рек. Отождествлённый впоследствии с др.-греч. *Посейдоном,* Н. стал почитаться как бог морей, приводящий их в волнение и усмиряющий своим трезубцем. В Риме был воздвигнут храм Н. в цирке Фламиния; древний праздник в честь Н. (нептуналии) справлялся 23 июля.

В переносном значении Н. — морская стихия.

НЕПТУ́Н, восьмая по порядку от Солнца большая планета Солнечной системы, астрономич. знак ♆ или Ψ. Открыта в 1846. Ср. расстояние до Солнца (большая полуось орбиты) 30,06 *а. е.,* или 4500 млн. *км.* Эксцентриситет орбиты 0,0086, наклон к плоскости эклиптики 1°46,4′. Полный оборот вокруг Солнца (сидерический период обращения) Н. совершает за 164,79 года со средней скоростью движения по орбите 5,4 *км/сек.* Выглядит на небе как (недоступная невооружённому глазу) звезда 7,8 звёздной величины с угловым поперечником, изменяющимся от 2,2″ до 2,4″. При сильном увеличении имеет вид зеленоватого диска, лишённого всяких деталей. Диаметр Н. превосходит экваториальный диаметр Земли в 3,88 раза и составляет 49 500 *км.* Сжатие оценивается величиной $^1/_{60}$. Объём Н. в 57 раз больше объёма Земли. Масса составляет 17,28 массы Земли ($1{,}03 \cdot 10^{26}$ *кг*), ср. плотность 1,84 *г/см*^{3}. Ускорение силы тяжести на поверхности Н. ок. 11 *м/сек*^{2} (на 15% больше, чем на Земле). 2-я *космическая скорость* у поверхности Н. 23 *км/сек.* Период вращения ок. 15,8 *ч.* Наклон экватора Н. к плоскости орбиты 29°. Н. имеет два спутника, из к-рых один, *Тритон,* открытый в 1846 У. *Ласселлом,* имеет сравнительно крупные размеры (диам. ок. 4000 *км*) и обратное движение по своей орбите с периодом ок. 5,9 *сут.* Второй спутник, *Нереида,* открытый в 1949 амер. астрономом Дж. П. Койпером, представляет собой маленькое тело (диам. 300 *км*), обращающееся вокруг планеты с периодом около года (360 *сут*).

Н. получает очень мало света и тепла от Солнца вследствие большой отдалённости от него, а также потому, что атмосфера Н. рассеивает в пространство до 83% падающего на него излучения. В спектре Н. наблюдаются сильные полосы поглощения метана (CH_4), особенно интенсивные в красной области, из-за чего Н. имеет зеленоватый цвет. Равновесная темп-ра Н. равна —220 °С. Радиоизмерения дают ок. —160°; эта темп-ра относится, по-видимому, к подоблачному слою и указывает на наличие собственного тепла у планеты. В спектре Н. обнаружены также признаки молекулярного водорода Н, однако преобладающим элементом в атмосфере и недрах Н. является, вероятно, гелий, на что указывает также сравнительно высокая ср. плотность планеты.

Открытие Н. — одно из замечательнейших достижений астрономии. Уже через два года после открытия планеты Уран, в 1783, А. И. *Лексель,* изучивший его движение и впервые вычисливший элементы орбиты этого светила, высказал предположение, что обнаруживающиеся неправильности в движении Урана вызываются притяжением неизвестной ещё планеты, обращающейся на более далёком расстоянии от Солнца. Поисками такой планеты в конце 1-й половины 19 в. занялись Дж. *Адамс* и У. *Леверье,* к-рые шли аналогичными путями совершенно независимо друг от друга. В сентябре 1845 Адамс сообщил результаты своих вычислений, содержащие все элементы орбиты и положение планеты на небе, директору Гринвичской обсерватории Дж. Эри, к-рый ознакомился с работой Адамса только спустя 9 месяцев после её получения и не организовал своевременно поисков неизвестной планеты. Примерно в это же время Леверье вычислил элементы орбиты новой планеты и её место на небе, о чём и сообщил 18 сент. 1846 в Берлинскую астрономич. обсерваторию. Планета была обнаружена И. *Галле* в первый же вечер после получения письма, 23 сент. 1846; она находилась всего в 52′ от предвычисленного места.

Лит. см. при ст. *Планеты.* *Д. Я. Мартынов.*

НЕПТУНИ́ЗМ (от лат. Neptunus — Нептун, в римской мифологии бог морей и вод), распространённое в конце 18 — нач. 19 вв. учение о происхождении горных пород (в т. ч. изверженных) путём осаждения из воды. Появилось в период становления *геологии* как науки, когда она ещё находилась под влиянием религии и представлений о всемирном потопе. Наиболее известные сторонники Н.: в Германии — А. Г. Вернер, во Франции — А. Делюк, в Великобритании — Р. Кирван. Нептунисты развивали идеи о возникновении горных пород из вод первичного Мирового океана, покрывавшего всю Землю, и из вод «всемирного потопа». Основываясь на этом, они распространяли местный порядок напластования горных пород на все материки. Горные породы разделялись на две группы: «первичные», образовавшиеся путём хим. кристаллизации из вод «первозданного всемирного» океана (гранит, гнейсы, кристаллич. сланцы и др. изверженные и метаморфические породы), и залегающие над ними «флецовые», или слоистые, породы (известняк с окаменелостями, кам. уголь, гипс, кам. соль и др. породы различного происхождения), к-рые большинством нептунистов рассматривались как «механические» отложения библейского потопа. После того как новые данные всё более вступали в противоречие с этой традиционной двучленной схемой, Вернер добавил к ней «переходную» группу пород, к к-рой он относил граувакку, сланцы и др. Согласно Н. вместе с «флецовыми» породами образовался весь рельеф земной поверхности, сохранившийся в неизменном состоянии до настоящей эпохи. Тектонич. движения, приводящие в действительности к изменению рельефа, Н. не признавались. Совр. геол. агенты (атмосферные осадки, текучие воды и др.) рассматривались Н. как «слабые» силы, ведущие к образованию «наносных», или «мусорных», отложений (песка, гальки, гравия и др.). Вулканич. породы по схеме Н. занимали незначительное место в земной коре и образовались в результате подземных угольных пожаров. Споры о происхождении базальта, ошибочно относившегося Вернером к группе «флецовых» пород, вызвали дискуссию между представителями Н. и *плутонизма* о происхождении всех горных пород. С 20-х годов 19 в., когда было доказано вулканич. происхождение базальта и развиты научные представления об изверженных и осадочных породах, Н. потерял своё значение. *С. М. Симкин.*

НЕПТУ́НИЙ (лат. Neptunium), Np, искусственно полученный радиоактивный хим. элемент семейства *актиноидов*; ат. н. 93, ат. м. 237,0482. Открыт в 1940 американскими учёными Э. М. Макмилланом и Ф. Х. Эйблсоном, к-рые установили, что изотоп урана ^{239}U, образующийся при облучении ^{238}U нейтронами, быстро распадается, испуская β-частицу, и превращается в изотоп элемента с ат. н. 93. Название происходит от планеты Нептун.

К 1973 получено 15 изотопов Н.; самый долгоживущий ^{237}Np (α-излучатель, $T_{1/2} = 2{,}14 \cdot 10^6$ лет). В исследовательских работах широко используется β-радиоактивный изотоп ^{239}Np ($T_{1/2} = 2{,}346$ *сут*). Изотоп ^{237}Np в результате последоват. превращений даёт стабильный изотоп ^{209}Bi; цепочку этих превращений называют *радиоактивным рядом* нептуния. Ничтожные количества ^{237}Np и ^{239}Np найдены в урановых рудах, где эти изотопы непрерывно образуются за счёт ядерных реакций урана с нейтронами.

Элементарный Н. — ковкий, сравнительно мягкий металл с серебристым блеском; плотность ок. 20 *г/см*^{3}, $t_{пл}$ 640 °С.

Конфигурация трёх внешних электронных оболочек атома Np $5s^2 5p^6 5d^{10} 5f^4 6s^2 6d^1 7s^2$; при образовании его химических соединений участвуют $5f$-, $6d$- и $7s$-электроны. По хим. свойствам Н. во многом сходен с *ураном* и *плутонием.* В соединениях имеет степени окисления от +2 до +7. В растворах Н. образует ионы Np^{3+}, Np^{4+}, NpO_2^+ (наиболее устойчив), NpO_2^{2+} и NpO_5^{3-}. Ионы Н. склонны к гидролизу и комплексообразованию.

Весомые количества изотопа ^{237}Np образуются в качестве побочного продукта при производстве плутония в *ядерных реакторах* за счёт ядерных реакций урана с нейтронами. Используется Н. в основном для н.-и. целей.

Лит.: Михайлов В. А., Аналитическая химия нептуния, М., 1971. См. также лит. при ст. *Актиноиды.* *С. С. Бердоносов.*

НЕ́РА, река в Якут. АССР, прав. приток р. Индигирка. Образуется при слиянии рр. Делянкир и Худжах. Дл. 106 *км,* с наибольшей составляющей р. Делянкир 331 *км,* пл. басс. 24 500 *км*^{2}. Течёт по Нерскому плоскогорью. Питание смешанное, с преобладанием дождевого. Половодье с мая по август. Ср. расход воды в 65 *км* от устья 119 *м*^{3}*/сек.* Замерзает в октябре, перемерзает с декабря — января по апрель; вскрывается в мае — начале июня. По долине Н. идёт тракт Усть-Нера — Магадан.

НЕРА́ВЕНСТВА (матем.), соотношения между числами или величинами, указывающие, какие из них больше других. Для обозначения Н. употребляется знак $<$, обращённый остриём к меньшему числу. Так, соотношения $2>1$ и $1<2$ выражают одно и то же, а именно: 2 больше 1, или 1 меньше 2. Иногда несколько Н. записываются вместе (напр., $a<b<c$). Желая выразить, что из двух чисел a и b первое или больше второго, или равно ему, пишут: $a \geqslant b$ (или $b \leqslant a$) и читают: «a больше или равно b» (или «b меньше или равно a») либо короче: «a не меньше b» (или «b не больше a»). Запись $a \neq b$ означает, что числа a и b не равны, но не указывает, какое из них больше. Все эти соотношения также наз. Н.

Н. обладают многими свойствами, общими с равенствами. Так, Н. остаётся справедливым, если к обеим частям его прибавить (или от обеих частей отнять) одно и то же число. Точно так же можно умножать обе части Н. на одно и то же положительное число. Однако если обе части Н. умножить на отрицательное число, то смысл Н. изменится на обратный (т. е. знак $>$ заменяется на $<$, а $<$ на $>$). Из неравенства $A<B$ и $C<D$ следует $A+C<B+D$ и $A-D<B-C$, т. е. одноимённые Н. ($A<B$ и $C<D$) можно почленно складывать, а разноимённые Н. ($A<B$ и $D>C$) — почленно вычитать. Если числа A, B, C и D положительны, то из неравенств $A<B$ и $C<D$ следует также $AC<BD$ и $A/D<B/C$, т. е. одноимённые Н. (между положительными числами) можно почленно перемножать, а разноимённые — почленно делить.

Н., в к-рые входят величины, принимающие различные числовые значения, могут быть верны для одних значений этих величин и неверны для других. Так, неравенство $x^2-4x+3>0$ верно при $x=4$ и неверно при $x=2$. Для Н. этого типа возникает вопрос об их решении, т. е. об определении границ, в к-рых следует брать входящие в Н. величины для того, чтобы Н. были справедливы. Так, переписывая неравенство $x^2-4x+3>0$ в виде: $(x-1)(x-3)>0$, замечают, что оно будет верно для всех x, удовлетворяющих одному из следующих неравенств: $x<1$, $x>3$, к-рые и являются решением данного Н.

Укажем несколько типов Н., выполняющихся тождественно в той или иной области изменения входящих в них переменных.

1) Неравенство для модулей. Для любых действительных или комплексных чисел $a_1, a_2, \ldots, a_n$ справедливо Н.

$$|a_1+a_2+\cdots+a_n| \leqslant$$
$$\leqslant |a_1|+|a_2|+\ldots+|a_n|.$$

2) Неравенство для средних. Наиболее известны Н., связывающие гармонич., геометрич., арифметич. и квадратич. средние:

$$\frac{n}{\frac{1}{a_1}+\frac{1}{a_2}+\cdots+\frac{1}{a_n}} \leqslant \sqrt[n]{a_1a_2\ldots a_n} \leqslant$$
$$\leqslant \frac{a_1+a_2+\ldots+a_n}{n} \leqslant$$
$$\leqslant \sqrt{(a_1^2+a_2^2+\cdots+a_n^2)/n};$$

здесь все числа $a_1, a_2, \ldots, a_n$ — положительны.

3) Линейные неравенства. Рассматривается система Н. вида

$$a_{i1}x_1+a_{i2}x_2+\ldots+a_{in}x_n \geqslant b_i \ (i=1, 2, \ldots, m).$$

Совокупность решений этой системы Н. представляет собой нек-рый выпуклый многогранник в n-мерном пространстве $(x_1, x_2, \ldots, x_n)$; задача теории линейных Н. состоит в том, чтобы изучить свойства этого многогранника. Нек-рые вопросы теории линейных Н. тесно связаны с теорией *наилучших приближений*, созданной П. Л. *Чебышевым*.

См. также *Бесселя неравенство*, *Буняковского неравенство*, *Гёльдера неравенство*, *Коши неравенство*, *Минковского неравенство*.

Н. имеют существенное значение для всех разделов математики. В теории чисел целый раздел этой дисциплины — *диофантовы приближения* — полностью основан на Н.; аналитич. теория чисел тоже часто оперирует с Н. В алгебре даётся аксиоматич. обоснование Н.; линейные Н. играют большую роль в теории *линейного программирования*. В геометрии Н. постоянно встречаются в теории *выпуклых тел* и в *изопериметрических задачах*. В теории вероятностей многие законы формулируются с помощью Н. (см., напр., *Чебышева неравенство*). В теории дифференциальных уравнений используются т. н. дифференциальные Н. (см., например, *Чаплыгина метод*). В теории функций постоянно употребляются различные Н. для производных от многочленов и тригонометрич. полиномов. В функциональном анализе при определении нормы в функциональном пространстве требуется, чтобы она удовлетворяла Н. треугольника

$$\|x+y\| \leqslant \|x\|+\|y\|.$$

Многие классич. Н. в сущности определяют значения нормы линейного функционала или линейного оператора в том или ином пространстве или дают оценки для них.

Лит.: Коровкин П. П., Неравенства, 3 изд., М., 1966; Харди Г. Г., Литтльвуд Дж. Е., Полиа Г., Неравенства, пер. с англ., М., 1948.

НЕРА́ВЕНСТВА в астрономии, то же, что *возмущения небесных тел*.

НЕРАВНОВЕ́СНОЕ СОСТОЯ́НИЕ, в *термодинамике* состояние системы, выведенной из *равновесия термодинамического*; в *статистической физике* —из состояния статистического равновесия. В системе, находящейся в Н. с., происходят *необратимые процессы*, к-рые стремятся вернуть систему в состояние термодинамич. (или статистич.) равновесия, если нет препятствующих этому факторов — отвода (или подвода) энергии или вещества из системы. В противном случае возможно стационарное Н. с. (не изменяющееся со временем). Н. с. изучаются *термодинамикой неравновесных процессов* и статистич. теорией неравновесных процессов.

НЕРАВНОВЕ́СНЫЕ ПРОЦЕ́ССЫ, в *термодинамике* и *статистической физике* — физич. процессы, включающие *неравновесные состояния*. Примеры: процесс установления равновесия (термодинамич. или статистич.) в системе, находившейся ранее в неравновесном состоянии; переход системы из равновесного состояния в неравновесное или из одного неравновесного состояния в другое под влиянием внешних возмущений. В неизолированных системах Н. п. могут протекать стационарно (без изменения физ. состояния системы, пример — *теплопередача* теплопроводностью при постоянной разности темп-р). Н. п. являются *необратимыми процессами*, связанными с *производством энтропии*.

НЕРАВНОМЕ́РНОСТИ ЭКОНОМИ́ЧЕСКОГО И ПОЛИТИ́ЧЕСКОГО РАЗВИ́ТИЯ КАПИТАЛИ́ЗМА ЗАКО́Н в эпоху империализма, осн. содержание созданного В. И. Лениным, развитого КПСС и др. коммунистич. и рабочими партиями учения об общих закономерностях развития капитализма, междунар. отношений капиталистич. стран в эпоху империализма, о междунар. условиях победы социалистич. революции.

Неравномерность — диспропорциональность, дисгармоничность, антагонистич. конфликтность — является общей чертой капитализма. «...При капитализме,— писал В. И. Ленин,— немыслимо иное основание для раздела сфер влияния, интересов, колоний и пр., кроме как учет силы участников дележа, силы общеэкономической, финансовой, военной и т. д. А сила изменяется неодинаково у этих участников дележа, ибо равномерного развития отдельных предприятий, трестов, отраслей промышленности, стран при капитализме быть не может» (Полн. собр. соч., 5 изд., т. 27, с. 417). Особенность эпохи домонополистич. капитализма заключалась в том, что социальные противоречия, назревавшие внутри него, смягчались путём колон. экспансии в слаборазвитые в экономич. отношении районы мира, массовой эмиграции в переселенч. колонии.

К нач. 20 в. закончился раздел мира, завершился процесс превращения всех стран и территорий, оставшихся на докапиталистич. стадиях развития, в колонии и полуколонии империалистич. гос-в. Поскольку этот процесс совпал по времени с превращением капиталистич. монополий в господствующую силу экономики отд. капиталистич. стран и мирового рынка, дальнейшее развитие последнего переросло в борьбу за передел уже поделённого мира. Смысл действия закона неравномерности развития заключается в том, что естественная и неизбежная разница в уровне и характере развития различных стран, отраслей экономики, в экономич. и политич. факторах развития становятся в условиях монополистич. капитализма источником острых междунар. противоречий и конфликтов. На определённых этапах историч. развития эти конфликты выливались в мировые войны.

В неравномерности экономич. и политич. развития капиталистич. стран в эпоху империализма и в её последствиях Ленин увидел один из факторов, определяющих своеобразие мирового революц. процесса. Он пришёл к выводу, что при неодинаковых уровнях экономич. и политич. подготовленности разных стран к социалистич. революции «...социализм не может победить одновременно во всех странах. Он победит первоначально в одной или нескольких странах, а остальные в течение некоторого времени останутся буржуазными или добуржуазными» (там же, т. 30, с. 133). Крайнее обострение межимпериалистич. антагонизмов вылилось в 1-ю мировую войну 1914—18, к-рая ускорила революц. процесс и способствовала победе Великой Окт. социалистич. революции. Столкно-

вение интересов империалистов, породившее 2-ю мировую войну 1939—45, вызвало подъём широкого антифашистского движения. Победа Сов. Союза, освобождение ряда стран Вост. Европы и Азии от фашистских захватчиков создали условия для подъёма революц. движения нар. масс, покончивших в своих странах с капиталистич порядками, привели к возникновению мировой социалистической системы. Превращение социализма в решающую силу мирового развития сопровождается коренными изменениями в междунар. отношениях. Главное из этих изменений заключается в том, что возникла возможность исключить мировые войны из жизни общества и что, в частности, в современный период мало оснований считать неизбежным образование противостоящих друг другу империалистических коалиций с перспективой воен. столкновения между ними. Историч. законы развития не действуют автоматически, по шаблону. Однако из этого не следует, что в той социальной обстановке, к-рая их породила, они вообще могут прекратить своё действие. В междунар. отношениях внутри империалистич. лагеря по-прежнему решающую роль играет принцип монополии, господства-подчинения, распределения и перераспределения по силе. Противоречия и острая борьба в рамках политич. и экономич. партнёрства — таковы совр. междунар. отношения империализма.

В условиях длительного мирного сосуществования всё более проявляется тенденция к столкновению центростремительных и центробежных факторов, действующих в мировой системе капитализма. Первые поддерживают союз капиталистов всех стран, вторые ослабляют этот союз, облегчают возможность обуздывать агрессивные антисоциалистич. силы империализма. В документе, принятом междунар. Совещанием коммунистич. и рабочих партий 1969, указывается: «Между различными империалистическими державами и во всем капиталистическом мире усиливается неравномерность экономического развития. Жизнь демонстрирует правильность марксистско-ленинского положения о борьбе между империалистическими державами, между капиталистическими монополиями за сферы влияния. Углубляется промышленная и торговая конкуренция, ширится финансовая и валютная война» (Международное Совещание коммунистических и рабочих партий. Документы и материалы, 1969, с. 296).

Научно-технич. революция придала междунар. экономич. связям ряд новых черт, в частности при опережающем росте внеш. торговли по отношению к росту пром. произ-ва в общем объёме экспорта капиталистич. мира возрастали удельный вес экспорта продукции обрабатывающей пром-сти и доля экспорта из промышленно развитых стран (см. *Внешняя торговля*). Резко сократившийся после 2-й мировой войны 1939—45 *вывоз капитала* с кон. 50-х гг. начал вновь быстро возрастать, опережая темпы роста внеш. торговли и направляясь в основном из одних развитых стран (прежде всего из США) в другие. Тенденция к интернационализации хоз. связей — закономерный процесс, отражающий объективную потребность в повышении эффективности обществ. произ-ва на основе междунар. разделения труда и специализации произ-ва. В условиях господства монополий эта тенденция принимает экспансионистский характер. Как и в прошлом, экономич. базой противоречий служат, с одной стороны, громадный разрыв в уровнях экономич. развития разных стран, с другой — тенденция к нивелировке, сопровождающаяся резкими сдвигами в соотношении сил и в позициях капиталистич. стран и группировок на междунар. арене. Сформировались три гл. центра империализма — США, ЕЭС и Япония, у каждого из к-рых — собственные интересы, во многом противостоящие интересам других. До сер. 50-х гг. превосходство США над остальными странами капитализма было столь велико, что на его основе родились идеи «американоцентризма», «американского века», отражавшие стремление империализма США к мировому господству. Но быстрое развитие стран ЕЭС и Японии изменило соотношение сил в капиталистич. мире. Доля США снизилась, однако и в нач. 70-х гг. она была немногим меньше, чем доля всех др. стран монополистич. капитализма, вместе взятых. Из 200 наиболее крупных монополий совр. мира 128 принадлежало США (1970). Будучи самой сильной в экономич. и воен. отношениях капиталистич. страной, США выполняют роль военно-политич. лидера капиталистич. мира. Осуществляя функции лидерства, связанные с крупными расходами, США добиваются от своих союзников привилегированных позиций во всех сферах междунар. отношений.

Для Зап. Европы характерно противоречие между высоким уровнем экономич. развития большинства её стран, высокой концентрацией и централизацией произ-ва и капитала и сравнительно небольшими размерами гос-в. Попытки преодоления этого противоречия путём империалистич. войн потерпели крах. В сложившихся после 2-й мировой войны 1939—45 условиях осн. орудием борьбы западноевроп. капитала на *мировом капиталистическом рынке* стала *интеграция*, приводящая к расширению рамок внутр. рынка нац. монополий и к упрочению их позиций на мировой арене.

Быстрое экономич. развитие даже в нач. 70-х гг. вывело Японию на 2-е место в капиталистич. мире по объёму пром. произ-ва и валового нац. продукта. Она стала мощной самостоятельной силой в борьбе за сферы влияния.

Межимпериалистич. противоречия, к-рые в прошлом решались путём войн, теперь находят временные решения при помощи гос.-монополистич. протекционизма (нац. или «блокового»). Однако эти мероприятия не снимают противоречий, а углубляют их. В 60-х — нач. 70-х гг. противоречия интересов империалистич. стран наиболее рельефно проявились в валютной области (см. *Валютный кризис*). При относительном ухудшении позиций США на мировом рынке интересы капиталов др. стран ломают рамки *валютного регулирования* и *валютной системы*, согласно к-рой бумажному, фактически не обеспеченному золотом доллару США присвоена роль *резервной валюты*, а валютные операции регулируются *Международным валютным фондом*, в к-ром США принадлежат господствующие позиции. 1970—73 годы прошли под знаком валютной войны — ряда односторонних актов США по изменению в свою пользу офиц. курса доллара и нажима на валюты др. стран. Каждый такой шаг сопровождался потрясениями всей системы торгово-валютных отношений, отражаясь также на отношениях политических, причём достигавшиеся в конце концов соглашения носили временный и непрочный характер, становились исходным пунктом созревания новых конфликтов. Накопление крупных валютных резервов др. странами способствует подрыву установившейся после 2-й мировой войны фактической монополии США на экспорт капитала. Кон. 60-х — нач. 70-х гг. знаменуют начало нового этапа — ускоренного роста экспорта капитала из стран ЕЭС и Японии, что несомненно приведёт к новым столкновениям интересов монополистич. капитала этих стран с США и между собой.

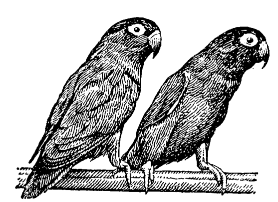
Тенденция к выравниванию технико-экономич. уровней развитых капиталистич. стран сочетается с сохранением экономич. отсталости бывших колон. и зависимых стран и с борьбой монополистич. капитализма за новый раздел сфер влияния и господства в «третьем мире» (см. *Неоколониализм*). В то же время распад колон. системы принёс известное уравнивание возможностей разных империалистич. гос-в в борьбе за новые сферы влияния, а бывшие колон. и зависимые страны уже не являются лишь пассивными объектами иностр. притязаний; во мн. случаях они обладают средствами защиты своих интересов. При таких условиях неоколониализм выступает как один из факторов дальнейшего обострения межимпериалистич. противоречий. В рамках совр. капитализма образуются новые слабые звенья и предпосылки для усиления прогрессивных сил. Т. о., действие закона неравномерности порождает в совр. условиях новые, специфические для данной стадии развития капитализма противоречия, ослабляющие капиталистич. систему и содействующие укреплению сил, ведущих борьбу за её уничтожение.

Лит.: Ленин В. И., Империализм, как высшая стадия капитализма, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 27; его же, Военная программа пролетарской революции, там же, т. 30; Задачи борьбы против империализма на современном этапе и единство действий коммунистических и рабочих партий, всех антиимпериалистических сил, в кн.: Международное совещание коммунистических и рабочих партий. Документы и материалы. Москва. 5—17 июня 1969 г., М., 1969; Материалы XXIV съезда КПСС, М., 1971; Бункина М. К., Центры мирового империализма: итоги развития и расстановка сил, М., 1970; Политическая экономия монополистического капитализма, т. 2, М., 1970.

Я. А. Певзнер.

НЕРАЗДЕЛЬНОКИПЯ́ЩАЯ СМЕСЬ, то же, что *азеотропная смесь*.

НЕРАЗЛУ́ЧНИКИ, неразлучки (Agapornis), род птиц отр. попугаев. Дл. тела 13—17 *см*. Оперение яркое — зелёное с красным, жёлтым или синим.



Неразлучники Agapornis personata.

6 видов; распространены в тропич. Африке, на Мадагаскаре и прилежащих о-вах. Обитают в лесах и саваннах, в горах живут на высоте до 3000 *м* над ур. м. Гнездятся в общественных гнёздах ткачиков,

в дуплах и термитниках, выстилая гнездо травой, к-рую приносят в перьях надхвостья. В кладке 4—6 белых яиц; насиживают 21—25 суток. Питаются семенами, ягодами, мелкими плодами. Держатся постоянно парами (отсюда назв.). Н. часто содержат в клетках. Иногда Н. называют австрал. *волнистых попугаев*.

НЕРАЗРЫ́ВНОСТИ УРАВНЕ́НИЕ в гидродинамике, одно из ур-ний гидродинамики, выражающее закон сохранения массы для любого объёма движущейся жидкости (газа). В переменных Эйлера (см. *Эйлера уравнения* гидромеханики) Н. у. имеет вид:

$$\frac{\partial\rho}{\partial t}+\operatorname{div}(\rho\boldsymbol{v})\equiv\frac{\partial\rho}{\partial t}+\frac{\partial(\rho v_x)}{\partial x}+\frac{\partial(\rho v_y)}{\partial y}+\frac{\partial(\rho v_z)}{\partial z}=0,$$

где ρ — плотность жидкости, $\boldsymbol{v}$ — её скорость в данной точке, а v_x, v_y, v_z — проекции скорости на координатные оси. Если жидкость несжимаема (ρ = const), Н. у. принимает вид:

$$\operatorname{div}\boldsymbol{v}=0 \quad \text{или} \quad \frac{\partial v_x}{\partial x}+\frac{\partial v_y}{\partial y}+\frac{\partial v_z}{\partial z}=0.$$

Для установившегося одномерного течения в трубе, канале и т. п. с площадью поперечного сечения S Н. у. даёт закон постоянства расхода $\rho S v$ = const.

С. М. Тарг.

НЕРАЗЪЁМНОЕ СОЕДИНЕ́НИЕ, соединение с жёсткой механич. связью деталей в к.-л. узле машины или конструкции, сохраняющееся в течение всего срока службы. При Н. с. разборка обычно невозможна без разрушения или повреждения поверхностей деталей. Осн. виды Н. с.: заклёпочные, сварные, паяные, прессовые, клеевые, полученные вальцеванием, комбинированные (клеесварные и др.). Применение того или иного вида Н. с. обусловлено требованиями изготовления, сборки, эксплуатации машин и экономич. соображениями.

НЕ́РВА Марк Кокцей (Marcus Coccejus Nerva) (30 или 35—98), римский император с 96. Первый из династии *Антонинов*, происходил из старого сенаторского рода. При нём были прекращены процессы по оскорблению величества (очень частые при его предшественнике *Домициане*), сокращены налоги, введена *алиментация*, проведён агр. закон, по к-рому зем. участки общей стоимостью в 60 млн. *сестерциев* были распределены между беднейшими гражданами.

НЕРВА́ЛЬ (Nerval) Жерар де (псевд.; наст. имя и фам. Жерар Лабрюни, Labrunie) (22. 5. 1808, Париж,— 26.1.1855, там же), французский поэт. Сын воен. врача. Ещё учеником лицея Карла Великого (где его товарищем был Т. *Готье*) Н. опубл. «Национальные элегии» (1826) и «Политические сатиры» (1827), написанные в духе классицизма; в них поэт осуждал Реставрацию, скорбел о недавнем величии Франции. Позднее в оде «Народ» (1830) приветствовал Июльскую революцию 1830. Примкнув к романтикам, став поклонником В. *Гюго*, Н. создал фантастич. рассказ «Заколдованная рука» (1832), пьесы (в соавторстве с А. Дюма; лучшая из них «Лео Бюркар», 1839). Автор статей о театре и поэзии, переводов из И. В. Гёте («Фауст»), Г. Гейне, Г. А. Бюргера («Ленора») и др. нем. поэтов. В 1830—1835 написаны его «Маленькие оды». В 1854 он издал сб. новелл и сонетов «Дочери огня». Истоки поэзии Н.— во франц. нац. культуре, несмотря на влияние нем. романтизма, вост. мифов (новелла «Изида», «Сцены восточной жизни», т. 1—2, 1850) и интерес к оккультизму (кн. очерков «Иллюминаты», 1852). Поздние стихи Н. оказали влияние на символистов.

Соч.: Œuvres, v. 1—2, P., 1958; в рус. пер.— Сильвия. Октавия. Изида. Аврелия. Ред. и вступит. ст. П. Муратова, М., 1912; [Стихи]. Пер. и вступление М. Кудинова, «Иностранная литература», 1974, № 1.

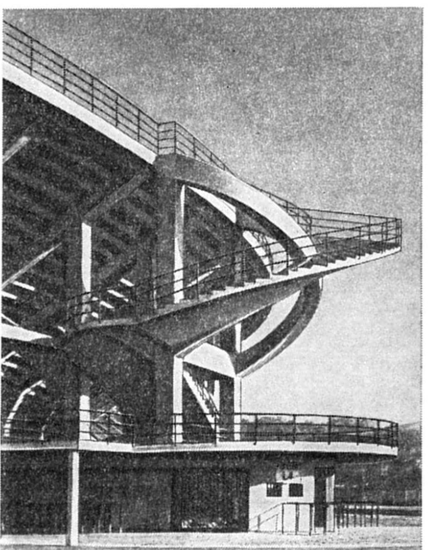
Лит.: История французской литературы, т. 2, М., 1956; Richer J., G. de Nerval..., 6 éd. réf., [P.], [1968]; Senelier J., Bibliographie nervalienne (1960—1967) et compléments antérieurs, P., 1968.

Н. Н. Полянский.

«НЕРВА́ЦИЯ» у растений, характер распределения жилок (сосудисто-волокнистых пучков) в листовых пластинках; то же, что *жилкование*.

НЕ́РВИ (Nervi) Пьер Луиджи (р. 21. 6. 1891, Сондрио, Ломбардия), итальянский инженер и архитектор. Создатель *армоцементных конструкций*. Учился на инж. ф-те ун-та в Болонье (1908—13). Преподаёт в ун-те в Риме (с 1946). Для творчества Н. характерны экспериментальные исследования совр. строит. материалов и связанных с ними конструкций, поиски присущих им средств художеств. выразительности. В 1929—1932 при стр-ве стадиона во Флоренции Н. выявляет структуру сооружения (поддерживающие трибуны железобетонные столбы, винтовые лестницы, устои нависающего консольного козырька) и добивается выразительности пространств. композиции. В 1935—40, возводя ангары для самолётов (в Орвието, Орбетелло, илл. см. т. 11, табл. III, стр 48—49, и др.), разрабатывает новую конструктивную систему сборных большепролётных сводов из ромбовидных железобетонных звеньев. В 1946 обращается к изучению возможностей армоцемента. В 1948—49 Н. впервые перекрывает тонкостенным сводом из армоцементных элементов гл. зал выставочного павильона в Турине (илл. см. т. 9, табл. XIV, стр. 192—193). Ритмически повторяющиеся волнистые детали свода и несущие его оригинальные наклонные опоры зрительно выявляют скрытую работу сил и образуют строгую и изысканную композицию. Последующее архитектурное творчество Н. связано с совершенствованием армоцементных «скорлуп», поисками разнообразных архит. форм и конструкций. В лучших постройках Н. 1950—60-х гг. смелость и оригинальность конструктивных решений, осн. на точном инж. расчёте, ясность и функциональная целесообразность пространств. организации сочетаются с пластич. выразительностью структурных деталей из необработанного армоцемента и железобетона (Малый дворец спорта в Риме с пологим куполом на наклонно поставленных, раздвоенных в верхней части упругих опорах, илл. см. т. 7, табл. LII, стр. 544—545; Дворец труда в Турине с оригинальными «зонтичными» перекрытиями на массивных столбах, 1961, совм. с арх. А. Нерви; здание ЮНЕСКО в Париже со складчатыми железобетонными стенами и покрытием конференц-зала, 1957, совм. с арх. М. Л. Брёйером и Б. Зерфюссом; 32-этажное здание фирмы Пирелли в Милане, 1956—1960, совм. с арх. Дж. Понти, илл. см. т. 11, табл. III, стр. 48—49).

П. Л. Нерви. Стадион во Флоренции. 1929—32.



Соч.: Costruire correttamente, Mil., 1955 (сокращ. рус. перевод—Строить правильно..., М., 1956); Nuove strutture, Mil., 1963.

Лит.: Иванова Е. К., Кацнельсон Р. А., Пьер Луиджи Нерви, М., 1968; Argan G. C., Pier Luigi Nervi, Mil., 1955; Huxtable A. L., Pier Luigi Nervi, N. Y., 1960.

Е. К. Иванова.

НЕРВИ́ЗМ, идея о преим. значении нервной системы в регулировании физиол. функций и процессов, совершающихся в организме животных и человека. Понятие Н. введено в физиологию И. П. *Павловым* (1883). Своими корнями идея Н. уходит к исследованиям И. М. *Сеченова*. Начиная с его работ, трудов С. П. *Боткина*, развившего эту идею в клинич. практике, а затем работ Павлова и его школы, изучение влияний нервной системы стало традицией рус. и сов. физиологии. Представление о важной и даже главенствующей роли нервной системы в регуляции функций настойчиво развивалось Павловым в его работах по физиологии кровообращения и пищеварения. Наиболее полно и ярко воплощена идея Н. в созданном им учении о *высшей нервной деятельности*. В 1935 он писал: «...чем совершеннее нервная система животного организма, тем она централизованней, тем высший ее отдел является все в большей и большей степени распорядителем и распределителем всей деятельности организма... Этот высший отдел держит в своем ведении все явления, происходящие в теле» (Полн. собр. трудов, т. 1, 1940, с. 410).

На важное значение нервной системы в организме указывали и ранее (Ф. *Мажанди*, 1830; К. *Бернар*, 1866, 1867, и др.), однако Павлову принадлежит неоспоримая заслуга в формулировании принципа Н. и его последоват. утверждении. Идея Н. оказала огромное влияние на развитие физиологии в СССР и нашла отражение и развитие в работах мн. учеников и последователей Павлова — К. М. Быкова, Л. А. Орбели, А. Д. Сперанского, в исследованиях Н. Е. Введенского, А. А. Ухтомского, И. С. Берита-

швили. Однако после Объединённой сессии АН и АМН СССР в 1950 идея Н. была необоснованно абсолютизирована некоторыми физиологами. Это привело к пренебрежению ролью *гуморальной регуляции* и *гормональной регуляции* и их недооценке. Между тем после открытия О. *Леви* (1921) химич. передачи влияний нервной системы на сердце и установления природы передатчиков (см. *Ацетилхолин, Медиаторы*) ошибочно противопоставлять влияние нервной системы действию гуморальных или гормональных факторов. Общепризнанное совр. представление о *нейро-гуморальной регуляции* функций отводит существенную роль в регулировании физиол. процессов не только *нервной регуляции*, но и гуморально-гормональным факторам.

Лит. см. при статьях *Высшая нервная деятельность, Физиология*.

В. Н. Черниговский.

НЕ́РВНАЯ ПЛАСТИ́НКА, медуллярная пластинка, ранний зачаток центр. нервной системы у хордовых животных и человека. Образуется из *эктодермы* под индуцирующим влиянием подстилающей её *хордомезодермы* (см. *Индукция*).

НЕ́РВНАЯ РЕГУЛЯ́ЦИЯ, координирующее влияние нервной системы (НС) на клетки, ткани и органы, приводящее их деятельность в соответствие с потребностями организма и изменениями окружающей среды; один из осн. механизмов *саморегуляции* функций. Многоклеточный организм в своих жизненных проявлениях (рост, развитие, реакции на внешние воздействия и т. п.) выступает как единое целое. Эта целостность обеспечивается рядом регуляторных механизмов, среди к-рых ведущее значение у животных приобрела Н. р. Вследствие Н. р. деятельность клеток и органов может инициироваться, прекращаться, усиливаться, ослабляться; могут меняться функциональное и биохимич. состояние клеток и органов, особенности их строения. У многоклеточных, не имеющих НС (растения, зародыши животных, губки), упорядоченность функций обеспечивается межклеточными взаимодействиями — ионными, метаболич. и др. Деятельность одних клеток может регулироваться продуктами обмена веществ др. клеток (см. *Гуморальная регуляция*). Возникшее в к.-л. из клеток возбуждённое состояние поверхностной мембраны может иногда распространяться, охватывая клетку за клеткой (т. н. нейроидное проведение — процесс, по ионному механизму схожий с проведением *импульса нервного*). На этой основе в ходе эволюции животных развились 2 осн. координирующих механизма — Н. р. и *гормональная регуляция*. Соответственно различают 2 рода веществ-посредников — *медиаторы* и *гормоны*. Гормон разносится по организму, поступая в кровь; вследствие этого гормональная регуляция осуществляется медленно и широко адресована. В противоположность этому, Н. р. может быть быстрой и локальной. Это обеспечивается тем, что при Н. р. медиатор выделяется из нервных окончаний прямо на иннервированные клетки, а также тем, что выделение медиатора вызывается быстро распространяющимся сигналом — нервным импульсом. Между Н. р. и гормональной регуляцией нет резкой границы, нек-рые нервные окончания выделяют активные вещества в кровь (см. *Нейросекреция*). Быстрота и адресованность Н. р. особенно важны при регуляции движений, поэтому НС хорошо развита у организмов с совершенной *локомоцией*. Становясь в процессе эволюции ведущим регуляторным механизмом, Н. р. у высших животных охватывает не только двигательную сферу, но и все др. системы организма. Под нервным контролем находятся как исполнит. (эффекторные), так и чувствит. (рецепторные) органы и клетки, а также все вегетативные функции (см. *Вегетативная нервная система*). Н. р. распространяется и на ткани, обеспечивающие метаболич. потребности организма (напр., жировая ткань). Чтобы медиатор мог подействовать на клетку, она должна быть чувствительной к нему, г. е. иметь соответствующие рецепторы. Так, в скелетной мышце позвоночных на поверхности каждого мышечного волокна расположены т. н. холинорецепторы, к-рые вступают во взаимодействие с медиатором двигательных нервных окончаний — *ацетилхолином* (см. *Двигательная бляшка*). В результате реакции между медиатором и рецептором меняется ионная проницаемость поверхностной мембраны иннервированной клетки. При этом изменяются ионный состав цитоплазмы и мембранный потенциал, вследствие чего специфич. деятельность клетки усиливается или угнетается (см. *Мембранная теория возбуждения*). По-видимому, в нек-рых случаях медиатор может оказывать прямое, не опосредованное ионами, влияние на процессы обмена веществ клетки (энзимо-химич. гипотеза нервного возбуждения, выдвинутая Х. С. Коштоянцем в 1950). Менее ясна роль медиаторов в осуществлении воздействий НС на рост и дифференцировку органов и тканей, процессы регенерации, поддержание определённого функционального и биохимич. состояния иннервируемых клеток (трофическая функция НС; см. *Трофика нервная*). Возможно, при этих формах Н. р. имеют значение белки и др. вещества, к-рые выделяются из нервного окончания одновременно с медиатором. См. также *Нейро-гуморальная регуляция*.

Лит.: Гелльгорн Э., Регуляторные функции автономной нервной системы. Их значение для физиологии, психологии и нейропсихиатрии, пер. с англ., М., 1948; Берн Г., Функции химических передатчиков вегетативной нервной системы, пер. с англ., М., 1961; Общая и частная физиология нервной системы, Л., 1969; Окс С., Основы нейрофизиологии, пер. с англ., М., 1969. См. также лит. при ст. *Нервная система*.

Д. А. Сахаров.

НЕ́РВНАЯ СИСТЕ́МА, совокупность структур в организме животных и человека, объединяющая деятельность всех органов и систем и обеспечивающая функционирование организма как единого целого в его постоянном взаимодействии с внешней средой. Н. с. воспринимает внешние и внутренние раздражения, анализирует эту информацию, отбирает и перерабатывает её и в соответствии с этим регулирует и координирует функции организма.

Н. с. образована гл. обр. нервной тканью, осн. элемент к-рой — нервная клетка с отростками, обладающая высокой возбудимостью и способностью к быстрому проведению возбуждения.

Эволюция Н. с., претерпеваемая ею в ходе *филогенеза*, отличается большой сложностью. У простейших — одноклеточных организмов — Н. с. отсутствует, но у некоторых инфузорий имеется внутриклеточная сеточка, выполняющая функцию проведения возбуждения к др. элементам клетки. Самая примитивная форма Н. с., сохранившаяся лишь у низших кишечнополостных (гидра),—диффузная Н. с. (рис. 1, *А*). Нервные клетки у кишечнополостных при помощи отростков соединяются в сеть, в которой проведение возбуждения может осуществляться во всех направлениях. В процессе дальнейшей эволюции строение Н. с. усложняется. У свободно живущих кишечнополостных происходит образование и погружение в глубь тела скоплений нервных клеток — нервных узлов (ганглиев), — связи между к-рыми устанавливаются преим. при помощи длинных отростков (нервных волокон, нервов). Появление такого диффузно-узлового типа строения (рис. 1, *Б*) сопровождается развитием специализированных воспринимающих нервных структур (*рецепторов*), дифференцирующихся в соответствии с воспринимаемым ими видом энергии. Проведение возбуждения становится направленным. Следующий этап эволюции (кольчатые черви, членистоногие, иглокожие, моллюски) — переход к узловому типу строения Н. с.: нервные клетки сосредоточены в узлах, связанных нервными волокнами между собой, а также с соответствующими рецепторами и исполнительными органами. Появляется дистантная рецепция; среди нервных узлов происходит выделение доминирующих, расположенных у свободно передвигающихся животных на головном конце тела и связанных с наиболее важными дистантными рецепторами — органами чувств (рис. 1, *В*). В связи с тем, что головные узлы получают при движении животного наибольшее количество информации от внешнего мира, они увеличиваются, структура их усложняется; туловищные ганглии приближаются к головным и сливаются с ними, образуя сложные мозговые комплексы, к-рые в какой-то мере подчиняют себе деятельность др. узлов.

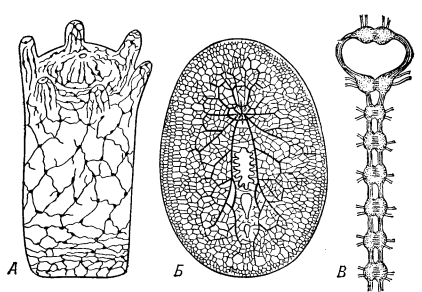


Рис. 1. Основные типы строения нервной системы беспозвоночных: *А* — диффузная нервная система гидры; *Б* — диффузно-узловая нервная система турбеллярии; *В* — узловая центральная нервная система дождевого червя.

У позвоночных животных тип строения Н. с. резко отличается от узлового типа, обычно присущего беспозвоночным. *Центральная нервная система* (ЦНС) представлена нервной трубкой, расположенной на спинной стороне тела, и состоит из спинного и головного мозга. В эмбриональном развитии позвоночных Н. с. образуется из наружного зародышевого листка — эктодермы (сперва в виде нервной пластинки, сворачивающейся в желобок, а затем превращающейся в нерв-

ную трубку) (рис. 2). Зачаточные эктодермальные клетки дифференцируются на нейробласты (клетки, дающие начало нейронам) и спонгиобласты (образующие клетки нейроглии). Из эктодермальных клеток, путём их миграции, формируются и периферические узлы, а совокупность отростков некоторых нейробластов образует черепномозговые и спинномозговые *нервы*, относимые к периферич.

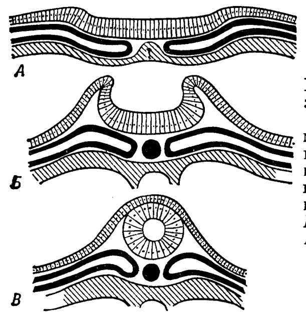


Рис. 2. Схема эмбрионального развития мозговой трубки у позвоночных животных: *А* — нервная пластинка; *Б* — желобок; *В* — нервная трубка.

Н. с. Головной конец нервной трубки делится на 3 мозговых пузыря — зачатки *головного мозга*. В процессе развития передний мозговой пузырь разделяется на два, из к-рых один образует конечный мозг, включающий большие полушария и базальные ганглии, а второй — промежуточный мозг. Средний мозговой пузырь даёт начало среднему мозгу. Из заднего — образуются мозжечок, варолиев мост и продолговатый мозг. Остальная часть нервной трубки, сохраняя трубчатое строение, образует *спинной мозг* с утолщениями в поясничной и плечевой областях. Как спинной, так и головной мозг позвоночных покрыт рядом оболочек и заключён в костные покровы — череп и позвоночник.

В процессе эволюции происходит дальнейшее усложнение структуры Н. с. и усовершенствование всех форм её взаимодействия с внешней средой; при этом всё большее значение приобретают прогрессирующие в своём развитии передние отделы головного мозга. У рыб передний мозг почти не дифференцирован, но у них хорошо развиты задний, а также средний мозг; наибольшего развития у рыб достигает мозжечок. У земноводных и пресмыкающихся задний мозг занимает относительно меньший объём, чем у рыб, мозжечок же уступает в развитии среднему мозгу, к-рый делится на 2 части, образуя двухолмие. Усложняется структурно и функционально передний мозговой пузырь, он дифференцируется на промежуточный мозг и 2 полушария с развитой нервной тканью, образующей т. н. первичную кору мозга. Передний мозг, первоначально связанный лишь с обонянием, затем приобретает и более сложные функции. Несколько обособленное место в эволюционном ряду занимают птицы, у к-рых доминируют структуры т. н. мозгового ствола, т. е. средний мозг и только те части переднего мозга, к-рые расположены в глубине полушарий (базальные ганглии, промежуточный мозг); сильно развит у птиц и мозжечок; кора головного мозга дифференцирована слабо.

Высшего развития Н. с. достигает у млекопитающих. Головной конец нервной трубки в эмбриогенезе делится у них на 5 пузырей: передний — даёт начало большим полушариям и промежуточному мозгу, средний — среднему мозгу, задний — делится на собственно задний (варолиев мост и мозжечок) и продолговатый мозг. *Кора больших полушарий головного мозга* образует многочисл. борозды и извилины. Первичная полость нервной трубки превращается в желудочки мозга и спинномозговой канал. Нейронная организация мозга крайне усложняется. Развитие и дифференциация структур Н. с. у высокоорганизованных животных обусловили её разделение на соматическую и *вегетативную нервную систему*. Особенность строения вегетативной Н. с. та, что её волокна, отходящие от ЦНС, не доходят непосредственно до эффектора, а сначала вступают в периферич. ганглии, где оканчиваются на клетках, отдающих аксоны уже непосредственно на иннервируемый орган. В зависимости от того, где расположены ганглии вегетативной Н. с., и нек-рых её функциональных особенностей вегетативную Н. с. делят на 2 части: парасимпатическую и симпатическую.

Структурная и функциональная единица Н. с.— *нейрон*, состоящий из тела нервной клетки и отростков — *аксона* и *дендритов*. Кроме нервных клеток, в структуру Н. с. входят глиальные клетки (см. *Нейроглия*). Нейроны являются в известной мере самостоят. единицами — их протоплазма не переходит из одного нейрона в другой (см. *Нейронная теория*). Взаимодействие между нейронами осуществляется благодаря контактам между ними (см. *Синапсы*; рис. 3). В области контакта между окончанием одного нейрона и поверхностью другого в большинстве случаев сохраняется особое пространство — синаптич. щель — шириной в неск. сот Å. Осн. функции нейронов: восприятие раздражений, их переработка, передача

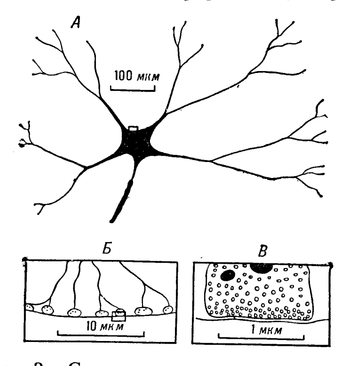


Рис. 3. Схема строения синаптических соединений: *А* — двигательный нейрон спинного мозга; *Б* — синаптические окончания отростка нейрона на поверхности двигательного нейрона в увеличенном масштабе (тот же участок обозначен на предыдущей схеме рамкой); *В* — ультраструктура отдельного синапса, демонстрирующая синаптические пузырьки и митохондрии (дальнейшее увеличение участка, выделенного рамкой).

этой информации и формирование ответной реакции. В зависимости от типа и хода нервных отростков (волокон), а также их функций нейроны подразделяют на: а) рецепторные (афферентные), волокна к-рых проводят нервные импульсы от рецепторов в ЦНС; тела их находятся в спинальных ганглиях или ганглиях черепномозговых нервов; б) двигательные (эфферентные), связывающие ЦНС с эффекторами; тела и дендриты их находятся в ЦНС, а аксоны выходят за её пределы (за исключением эфферентных нейронов вегетативной Н. с., тела к-рых расположены в периферич. ганглиях); в) вставочные (ассоциативные) нейроны, служащие связующими звеньями между афферентными и эфферентными нейронами; тела и отростки их расположены в ЦНС.

Деятельность Н. с. основывается на двух процессах: *возбуждении* и *торможении*. Возбуждение может быть распространяющимся (см. *Импульс нервный*) или местным — нераспространяющимся, стационарным (последнее открыто Н. Е. *Введенским* в 1901). Торможение — процесс, тесно связанный с возбуждением и внешне выражающийся в снижении возбудимости клеток. Одна из характерных черт тормозного процесса — отсутствие способности к активному распространению по нервным структурам (явление торможения в нервных центрах впервые было установлено И. М. *Сеченовым* в 1863).

Клеточные механизмы возбуждения и торможения подробно изучены. Тело и отростки нервной клетки покрыты мембраной, постоянно несущей на себе разность потенциалов (т. н. мембранный потенциал). Раздражение расположенных на периферии чувствит. окончаний афферентного нейрона преобразуется в изменение этой разности потенциалов (см. *Биоэлектрические потенциалы*). Возникающий вследствие этого нервный импульс распространяется по нервному волокну и достигает его пресинаптического окончания, где вызывает выделение в синаптическую щель высокоактивного химич. вещества — *медиатора*. Под влиянием последнего в постсинаптической мембране, чувствительной к действию медиатора, происходит молекулярная реорганизация поверхности. В результате постсинаптическая мембрана начинает пропускать ионы и деполяризуется, вследствие чего на ней возникает электрич. реакция в виде местного возбуждающего постсинаптич. потенциала (ВПСП), вновь генерирующего распространяющийся импульс. Нервные импульсы, возникающие при возбуждении особых тормозящих нейронов, вызывают гиперполяризацию постсинаптич. мембраны и, соответственно, тормозящий постсинаптич. потенциал (ТПСП). Помимо этого, установлен и др. вид торможения, формирующийся в пресинаптич. структуре,— пресинаптич. торможение, обусловливающее длительное снижение эффективности синаптич. передачи (см. *Мембранная теория возбуждения*).

В основе деятельности Н. с. лежит *рефлекс*, т. е. реакция организма на раздражения рецепторов, осуществляемая при посредстве Н. с. Термин «рефлекс» был впервые введён в зарождавшуюся физиологию Р. *Декартом* в 1649, хотя конкретных представлений о том, как осуществляется рефлекторная деятельность, в то время ещё не было. Такие сведения были получены лишь значительно позже, когда морфологи приступили к исследованию строения и функций нервных клеток (Р. Дютроше, 1824; К. Эренберг, 1836; Я. Пуркине, 1837; К. Гольджи, 1873; С. Рамон-и-Кахаль, 1909), а физиологами были изучены осн. свойства нервной ткани (Л. Гальвани, 1791; К. Маттеуччи, 1847; Э. Дюбуа-Реймон, 1848—49; Н. Е. Введенский, 1901; А. Ф. Самойлов,

1924; Д. С. Воронцов, 1924; и др.). В кон. 19 и нач. 20 вв. были созданы карты расположения нервных центров и нервных путей в мозге, а также получены сведения об осн. рефлекторных процессах и о локализации функций в мозге, с тех пор постоянно пополняемые и расширяемые (И. М. Сеченов, 1863; Н. А. Миславский, 1885; В. М. Бехтерев, 1903; И. П. Павлов, 1903; Ч. Шеррингтон, 1906; А. А. Ухтомский, 1911; И. С. Бериташвили, 1930; Л. А. Орбели, 1932; Дж. Фултон, 1932; Э. Эдриан, 1932; П. К. Анохин, 1935; К. М. Быков, 1941; Х. Мэгоун, 1946; и др.). Все рефлекторные процессы связаны с распространением возбуждения по определённым нервным структурам — *рефлекторным дугам*. Осн. элементы рефлекторной дуги: рецепторы, центростремительный (афферентный) нервный путь, внутрицентральные структуры различной сложности, центробежный (эфферентный) нервный путь и исполнительный орган (эффектор). Различные группы рецепторов возбуждаются раздражителями разной модальности (т. е. качественной специфичности) и воспринимают раздражения, исходящие как из внеш. среды (экстерорецепторы — органы зрения, слуха, обоняния и др.), так и из внутр. среды организма (интерорецепторы, возбуждающиеся при механич., химич., температурных и др. раздражениях внутр. органов, мышц и др.). Нервные сигналы, несущие в ЦНС информацию от рецепторов по нервным волокнам, лишены модальности и обычно передаются в виде серии однородных импульсов. Информация о различных характеристиках раздражений кодируется изменениями частоты импульсов, а также приуроченностью нервной импульсации к определённым волокнам (т. н. пространственно-временное кодирование).

Совокупность рецепторов данной области тела животного или человека, раздражение к-рых вызывает определённый тип рефлекторной реакции, наз. рецептивным полем рефлекса. Такие поля могут накладываться друг на друга. Совокупность нервных образований, сосредоточенных в ЦНС и ответственных за осуществление данного рефлекторного акта, обозначают термином *нервный центр*. На отдельном нейроне в Н. с. может сходиться огромное число окончаний волокон, несущих импульсы от др. нервных клеток. В каждый данный момент в результате сложной синаптич. переработки этого потока импульсов обеспечивается дальнейшее проведение лишь одного, определённого сигнала — принцип конвергенции, лежащий в основе деятельности всех уровней Н. с. («принцип конечного общего пути» Шеррингтона, получивший развитие в трудах Ухтомского и др.).

Пространственно-временная суммация синаптич. процессов служит основой для различных форм избирательного функционального объединения нервных клеток, лежащего в основе анализа поступающей в Н. с. информации и выработки затем команд для выполнения различных ответных реакций организма. Такие команды, как и афферентные сигналы, передаются от одной клетки к другой и от ЦНС к исполнит. органам в виде последовательностей нервных импульсов, возникающих в клетке в том случае, когда суммирующиеся возбуждающие и тормозящие синаптич. процессы достигают определённого (критического для данной клетки) уровня — порога возбуждения.

Несмотря на наследственно закреплённый характер связей в осн. рефлекторных дугах, характер рефлекторной реакции может в значит. степени изменяться в зависимости от состояния центр. образований, через к-рые они осуществляются. Так, резкое повышение или понижение возбудимости центр. структур рефлекторной дуги может не только количественно изменить реакцию, но и привести к определённым качественным изменениям в характере рефлекса. Примером такого изменения может служить явление *доминанты*.

Важное значение для нормального протекания рефлекторной деятельности имеет механизм т. н. обратной афферентации — информации о результате выполнения данной рефлекторной реакции, поступающей по афферентным путям от исполнит. органов. На основании этих сведений в случае, если результат неудовлетворителен, в сформировавшейся функциональной системе могут происходить перестройки деятельности отд. элементов до тех пор, пока результат не станет соответствовать уровню, необходимому для организма (П. К. Анохин, 1935).

Всю совокупность рефлекторных реакций организма делят на две осн. группы: *безусловные рефлексы* — врождённые, осуществляемые по наследственно закреплённым нервным путям, и *условные рефлексы*, приобретённые в течение индивидуальной жизни организма путём образования в ЦНС временных связей. Способность образования таких связей присуща лишь высшему для данного вида животных отделу Н. с. (для млекопитающих и человека — это кора головного мозга). Образование условнорефлекторных связей позволяет организму наиболее совершенно и точно приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям существования. Условные рефлексы были открыты и изучены И. П. Павловым в кон. 19 — нач. 20 вв. Исследование условнорефлекторной деятельности животных и человека привело его к созданию учения о *высшей нервной деятельности* (ВНД) и анализаторах. Каждый анализатор состоит из воспринимающей части — рецептора, проводящих путей и анализирующих структур ЦНС, обязательно включающих её высший отдел. Кора головного мозга у высших животных — совокупность корковых концов анализаторов; она осуществляет высшие формы анализаторной и интегративной деятельности, обеспечивая совершеннейшие и тончайшие формы взаимодействия организма с внеш. средой.

Н. с. обладает способностью не только немедленно перерабатывать поступающую в неё информацию при помощи механизма взаимодействующих синаптич. процессов, но и хранить следы прошлой активности (механизмы *памяти*). Клеточные механизмы сохранения в высших отделах Н. с. длительных следов нервных процессов, лежащие в основе памяти, интенсивно изучаются.

Наряду с перечисленными выше функциями Н. с. осуществляет также регулирующие влияния на обменные процессы в тканях — *адаптационно-трофическую функцию* (И. П. Павлов, Л. А. Орбели, А. В. Тонких и др.). При перерезке или повреждении нервных волокон свойства иннервируемых ими клеток изменяются (это касается как физико-химич. свойств поверхностной мембраны, так и биохимич. процессов в протоплазме), что, в свою очередь, сопровождается глубокими нарушениями в состоянии органов и тканей (напр., трофич. язвами). Если иннервация восстанавливается (в связи с регенерацией нервных волокон), то указанные нарушения могут исчезнуть.

Изучением строения, функций и развития нервной системы у человека занимается *неврология*. *Нервные болезни* — предмет *невропатологии* и *нейрохирургии*.

Лит.: Орбели Л. А., Лекции по физиологии нервной системы, 3 изд., М.— Л., 1938; его же, Избр. труды, т. 1—5, М.— Л., 1961—68; Ухтомский А. А., Собр. соч., т. 1—6, Л., 1945—62; Павлов И. П., Полн. собр. соч., 2 изд., т. 2, М., 1951; Сеченов И. М., Избр. произв., т. 1, [М.], 1952; Коштоянц Х. С., Основы сравнительной физиологии, т. 2, М., 1957; Бериташвили И. С., Общая физиология мышечной и нервной системы, 3 изд., т. 1, М., 1959; Сепп Е. К., История развития нервной системы позвоночных, 2 изд., М., 1959; Экклс Дж., Физиология нервных клеток, пер. с англ., М., 1959; Беклемишев В. Н., Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., т. 2, М., 1964; Катц Б., Нерв, мышца и синапс, пер. с англ., М., 1968; Окс С., Основы нейрофизиологии, пер. с англ., М., 1969; Шеррингтон Ч., Интегративная деятельность нервной системы, пер. с англ., Л., 1969; Костюк П. Г., Физиология центральной нервной системы, К., 1971; Ariens Kappers C. U., Huber G. C., Crosby E. C., The comparative anatomy of the nervous system of vertebrates, including man, v. 1—2, N. Y., 1936; Bullock T. H., Horridge G. A., Structure and function in the nervous systems of invertebrates, v. 1—2, S. F.— L., 1965.

П. Г. Костюк.

НЕ́РВНАЯ ТКАНЬ, ткань, состоящая из нервных клеток — *нейронов* — гл. функциональных элементов Н. т., и вспомогательных клеток — *нейроглии*. Н. т. возникла в ходе эволюции при объединении нейронов в узлы (*ганглии*). Её нет у организмов с примитивной нервной системой, у к-рых нейроны рассеяны среди др. клеток тела. Ганглии беспозвоночных, как правило, омываются *гемолимфой* только снаружи. Эти условия питания определяют строение ганглия: выполняющие трофич. функцию клеточные тела нейронов (перикарионы) располагаются на периферии ганглия, его центр. часть занимает *нейропиль*. Среди беспозвоночных Н. т. наиболее развита у головоногих моллюсков, к-рые обладают замкнутой системой кровообращения, обеспечивающей прямое кровоснабжение Н. т. Капиллярное кровообращение Н. т. особенно хорошо представлено у позвоночных. В их головном и спинном мозге различают серое вещество, в котором расположены клеточные тела нейронов и нейропиль, и белое вещество, построенное из *нервных волокон*.

Лит.: Заварзин А. А., Очерки по эволюционной гистологии нервной системы, М.— Л., 1941; Питерс А., Палей С., Уэбстер Г., Ультраструктура нервной системы, пер. с англ., М., 1972; Ramon y Cajal S., Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés, t. 1—2, P., 1909—11.

Д. А. Сахаров.

НЕ́РВНАЯ ТРУ́БКА, зачаток центр. нервной системы у хордовых животных и человека. Образуется из нервной пластинки в процессе *нейруляции*.

НЕ́РВНАЯ ЦЕПО́ЧКА, часть центр. нервной системы кольчатых червей и членистоногих. Расположена на брюшной стороне тела, под кишечником. Н. ц. соединяется с головными (церебральны-

ми) *ганглиями.* Состоит из пары б. или м. слившихся продольных нервных стволов (коннективов) и сегментарных ганглиев парного происхождения, иннервирующих каждый свой сегмент. Примитивную форму Н. ц. с широко расставленными стволами и длинными комиссурами между ганглиями наз. нервной лестницей (у нек-рых первичных кольчецов, многощетинковых червей и первичнотрахейных). Рис. см. в ст. *Нервная система.*

НЕ́РВНО-ПАРАЛИТИ́ЧЕСКИЕ ОТРАВЛЯ́ЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА́, одна из групп *отравляющих веществ.*

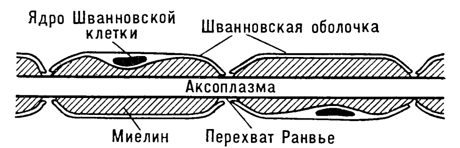
НЕ́РВНЫЕ БОЛЕ́ЗНИ, заболевания *нервной системы.* Проявляются симптомами выпадения (*паралич,* утрата болевой, температурной и др. видов чувствительности и т. п.), раздражения (*судороги, боль* и пр.) и (или) нарушения важной функции нервной системы — *интеграции,* когда могут преобладать расстройства психики (см. *Психические болезни*). В происхождении Н. б., помимо болезнетворного начала, существ. роль играют наследственно обусловленные особенности нервной системы, определяющие реакцию организма.

Различают органические Н. б. (в основе к-рых лежат структурные изменения центр. или периферич. нервной системы) и функциональные нервно-психич. заболевания (*неврозы*).Соответственно *этиологии* выделяют неск. групп органич. заболеваний нервной системы: сосудистые (*атеросклероз* сосудов мозга, *гипертоническая болезнь* и др.) и инфекционные (*менингиты, энцефалиты, полиомиелит* и др.) поражения, интоксикации (напр., поражение нервной системы при *алкоголизме*), *травмы, опухоли* нервной системы и т. д. В особую группу выделяют *наследственные заболевания* нервной системы (*миопатия, миотония* и др.). Н. б. изучает клинич. неврология (в СССР — *невропатология*).

Лит. см. при ст. *Неврология,* а также при статьях об отдельных Н. б. *В. А. Карлов.*

НЕ́РВНЫЕ ВА́ЛИКИ, складки *эктодермы,* образующиеся у зародышей хордовых животных и человека в период *нейруляции* и окаймляющие нервную, или медуллярную, пластинку. После её замыкания в нервную трубку материал Н. в. располагается над ней и образует т. н. ганглионарные полоски. Из Н. в. образуются спинномозговые и симпатические ганглии, висцеральный скелет, пигментные клетки и соединительнотканный слой кожи. Илл. см. при ст. *Зародышевое развитие,* т. 9, стр. 372, табл II.

НЕ́РВНЫЕ ВОЛО́КНА, отростки нервных клеток (*аксоны*) вместе с их оболочками, проводящие нервные импульсы. Н. в. обычно имеют толщину 0,5—30 *мкм;* нек-рые Н. в. у низших позвоночных и у беспозвоночных бывают значительно толще (у кольчатого червя Myxicola — до 1700 *мкм*). Длина Н. в. зависит от размеров животного и может превышать 1 *м.* В нервной системе позвоночных различают мякотные, или миелинизированные, и безмякотные Н. в. У тех и др. оболочка образована т. н. *шванновскими клетками,* к-рые в безмякотных Н. в. формируют шванновскую оболочку, заключающую в себе один или неск. аксонов, а в мякотных — также и миелиновую. Последняя состоит из белого белково-липидного комплекса — миелина, и возникает вследствие многократного обёртывания аксона (наз. также осевым цилиндром) шванновской клеткой. При этом цитоплазма шванновской клетки оттесняется на периферию, а её поверхностные мембраны как бы «забинтовывают» аксон, занимая участок дл. от 200 *мкм* до неск. *мм.* Свободные от оболочки промежутки (дл. ок. 1 *мкм*) между соседними шванновскими клетками наз. перехватами Ранвье (см. рис.). Миелиновая оболочка, являясь изолятором, препятствует действию тока, возникающего при возбуждении, на соседние участки мембраны аксона. Благодаря этому *импульс нервный* распространяется по мякотному волокну не непрерывно, как по безмякотному, а быстрее — скачками, от одного перехвата Ранвье к др. (т. н. сальтаторное проведение). Скорость распространения нервных импульсов по Н. в. повышается и с утолщением аксонов. У животных различных систематич. групп независимо развиваются системы толстых (т. н. гигантских) Н. в., обеспечивающих быструю нервную реакцию при определённых ситуациях. Изучение гигантских (диаметром ок. 800 *мкм*) Н. в. кальмара позволило выяснить ряд общих закономерностей физиологии возбудимых клеточных мембран.



Д. А. Сахаров.

НЕ́РВНЫЕ ОКОНЧА́НИЯ, терминали, специализированные образования в концевой части длинного отростка нервной клетки — *аксона,* где он не имеет миелиновой оболочки; служат для передачи или приёма информации. Приём информации (рецепцию) осуществляют чувствительные, или сенсорные, Н. о., её передачу — эффекторные Н. о. Нервный импульс уходит по аксону от чувствит. Н. о., в области к-рых он возникает; напротив, к эффекторным Н. о. импульс по аксону приходит. Чувствит. Н. о. по строению и функции сходны с *дендритами* и подобно им имеют рецепторную мембрану. Они бывают свободными или же ассоциированы со спец. чувствительными клетками. Эффекторное Н. о. секретирует во внеклеточное пространство тот или иной *медиатор* и обычно представляет местное расширение аксона, содержащее *митохондрии* и скопления секреторных пузырьков, или гранул; оно может находиться либо на самом конце ветви аксона (см. *Двигательная бляшка*), либо по ходу её (т. н. варикозное расширение). Для нейрона из среднего мозга крысы рассчитано, что концевые ветви его аксона имеют общую протяжённость св. 0,5 *м* и на них расположено ок. 0,5 млн. варикозных расширений. Так же построены эффекторные Н. о. мн. вегетативных нейронов из симпатических узлов, у к-рых концевые ветви с варикозными расширениями образуют развитые терминальные сплетения. См. также *Синапсы.* *Д. А. Сахаров.*

НЕ́РВНЫЕ СПЛЕТЕ́НИЯ, у позвоночных животных и человека совокупность нервных волокон, проходящих в составе соматич. и вегетативных нервов (см. *Нервная система*), иннервирующих кожу, мускулатуру, внутр. органы. Н. с. делят на анимальные (от лат. anima — животный), или соматические (от лат. soma — тело), и вегетативные. Соответственно отделам позвоночного столба различают неск. анимальных Н. с. Шейное Н. с. образуется передними ветвями 4 первых шейных спинномозговых нервов; лежит на передней поверхности глубоких мышц шеи, снабжая чувствит. и двигат. проводниками кожу и мышцы шеи, диафрагму. Плечевое Н. с. формируется из передних ветвей 4 нижних шейных и 1 грудного спинномозговых нервов; проходит позади ключицы, опускаясь в подмышечную область. Участвует в иннервации мышц спины, плечевого пояса и груди, а также кожи и мускулатуры верхней конечности. В состав поясничного Н. с. входят передние ветви 12-го грудного, 1—3-го и частично 4-го поясничных спинномозговых нервов, к-рые располагаются на задней стенке живота, иннервируя кожу и мускулатуру брюшной стенки, наружных половых органов, передней и боковой поверхности бедра и голени. Крестцовое Н. с.— самое крупное; оно образуется передними ветвями 4 и 5-го поясничных, всех крестцовых и копчикового спинномозговых нервов; лежит на боковой поверхности малого таза, спускаясь в ягодичную область. Обеспечивает чувствит. и двигат. иннервацию ягодичной области, промежности, бедра, голени и стопы. Поражение Н. с. сопровождается расстройствами чувствительности и движений соответствующих отделов тела. *Я. Л. Караганов.*

НЕ́РВНЫЙ И́МПУЛЬС, см. *Импульс нервный.*

НЕ́РВНЫЙ ЦЕНТР, совокупность нервных клеток (*нейронов*), б. или м. строго локализованная в нервной системе и непременно участвующая в осуществлении рефлекса, в регуляции той или иной функции организма или одной из сторон этой функции. В простейших случаях Н. ц. состоит из неск. нейронов, образующих обособленный узел (ганглий). Так, у нек-рых раков биениями сердца руководит сердечный ганглий, состоящий из 9 нейронов. У высокоорганизованных животных Н. ц. входят в состав центр. нервной системы и могут состоять из мн. тысяч и даже миллионов нейронов.

В каждый Н. ц. по входным каналам — соответствующим нервным волокнам — поступает в виде *импульсов нервных* информация от органов чувств или от др. Н. ц. Эта информация перерабатывается нейронами Н. ц., отростки (*аксоны*) к-рых не выходят за его пределы. Конечным звеном служат нейроны, отростки к-рых покидают Н. ц. и доставляют его командные импульсы к периферич. органам или др. Н. ц. (выходные каналы). Нейроны, составляющие Н. ц., связаны между собой посредством возбуждающих и тормозных *синапсов* и образуют сложные комплексы, т. н. нейронные сети. Наряду с нейронами, к-рые возбуждаются только в ответ на приходящие нервные сигналы или действие разнообразных химич. раздражителей, содержащихся в крови, в состав Н. ц. могут входить нейроны-ритмоводители (англ. pacemaker neurones), обладающие собственным автоматизмом; им присуща способность периодически генерировать нервные импульсы.

Из представления о Н. ц. следует, что разные функции организма регулируются

различными частями нервной системы. Локализацию Н. ц. определяют на основании опытов с раздражением, ограниченным разрушением, удалением или перерезкой тех или иных участков головного или спинного мозга. Если при раздражении данного участка центр. нервной системы возникает та или иная физиол. реакция, а при его удалении или разрушении она исчезает, то принято считать, что здесь расположен Н. ц., влияющий на данную функцию или участвующий в определённом рефлексе. Это представление о локализации функций в нервной системе (см. *Кора больших полушарий головного мозга*) мн. физиологами не разделяется или принимается с оговорками. При этом ссылаются на эксперименты, доказывающие: 1) пластичность определённых участков нервной системы, её способность к функциональным перестройкам, компенсирующим, напр., потери мозгового вещества; 2) что структуры, расположенные в разных частях нервной системы, связаны между собой и могут оказывать воздействие на выполнение одной и той же функции. Это давало повод одним физиологам вовсе отрицать локализацию функций, а др. расширять понятие Н. ц., включая в него все структуры, влияющие на выполнение данной функции. Совр. нейрофизиология преодолевает это разногласие, пользуясь представлением о функциональной иерархии Н. ц., согласно к-рому отдельные стороны одной и той же функции организма управляются Н. ц., расположенными на разных «этажах» (уровнях) нервной системы. Координированная деятельность Н. ц., составляющих иерархическую систему, обеспечивает осуществление определённой сложной функции в целом, её приспособительный характер. Один из важных принципов работы Н. ц. — принцип *доминанты* — сформулирован А. А *Ухтомским* (1911—23).

Лит.: Общая и частная физиология нервной системы, Л., 1969; Физиология человека, под ред. Е. Б. Бабского, 2 изд., М., 1972.

Д. А. Сахаров.

НЕ́РВЫ (лат. nervus, от греч. néuron — жила, нерв), шнуровидные тяжи нервной ткани, связывающие мозг и нервные узлы с др. органами и тканями тела, т. е. иннервирующие их (см. *Иннервация*). Н. образованы в основном *нервными волокнами*. В Н. позвоночных волокна идут пучками; каждый пучок окружён соединительнотканной оболочкой (периневрием), от к-рой в глубь пучка отходят тонкие прослойки соединит. ткани (эндоневрий); кроме того, имеется общая для всего Н. оболочка — эпиневрий. Различают Н. чувствительные (афферентные, центростремительные) и двигательные (эфферентные, центробежные). В состав одних Н. (напр., иннервирующих скелетные мышцы) входят гл. обр. мякотные волокна; в состав др. (напр., симпатических Н.) — преим. безмякотные волокна. У человека и позвоночных (пресмыкающихся, птиц и млекопитающих) от головного мозга отходят 12 пар черепно-мозговых Н.: I — обонятельный, II—зрительный, III—глазодвигательный, IV—блоковый, V—тройничный, VI—отводящий, VII—лицевой, VIII —слуховой, IX — языкоглоточный, X — блуждающий, XI — добавочный, XII—подъязычный. У рыб и земноводных имеются только первые 10 пар. Спинномозговых Н. у человека 31 пара; каждая пара иннервирует эффекторы и рецепторы определённого участка тела: 8 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 1 пара копчиковых. Эти Н. отходят от спинного мозга двумя корешками — задним (чувствительным) и передним (двигательным). Оба корешка затем соединяются в общий смешанный ствол. Неск. соседних Н. могут образовывать т. н. нервные сплетения, в к-рых они обмениваются волокнами. Различают 3 больших сплетения: шейное, плечевое и пояснично-крестцовое. Каждое из них даёт начало неск. Н., напр. крестцовый отдел пояснично-крестцового сплетения—седалищному Н. Особую группу составляют Н., берущие начало от узлов, стволов и сплетений *вегетативной нервной системы*. По кол-ву нервных волокон выделяется зрительный Н., в к-ром их у человека св. 1 млн. Обычно число волокон в Н. 10^3—10^4. У беспозвоночных известны Н., состоящие всего из неск. волокон. Совокупность Н. в организме животных и человека формирует периферич. *нервную систему*.

Илл. см. на вклейке к стр. 481.

Д. А. Сахаров.

НЕРВЮ́РА (франц. nervure, от лат. nervus — жила, сухожилие) в авиастроении, элемент поперечного силового набора каркаса крыла, оперения и др. частей летательного аппарата, предназначенный для придания им формы профиля. Н. закрепляются на продольном силовом наборе (*стрингерах*, *лонжеронах*) и служат основой для крепления обшивки.

НЕРВЮ́РА, арка из тёсаных клинчатых камней, обычно укрепляющая рёбра свода; то же, что *гурт*.

НЕРЕ́ДИЦА, Спас-Нередица, церковь Спаса на Нередице, в Новгороде (1198, росписи — 1199), выдающийся памятник рус. архитектуры. Кубическая, одноглавая, 4-столпная трёхапсидная церковь — типичный образец новгородских храмов конца 12 в. с присущей им простотой, лаконизмом форм. Кривизна линий, неровность плоскостей, скошенность углов придают церкви особую пластичность. Фрески, выполненные местными мастерами, представляли собой целостный живописный ансамбль. Написанные смелыми, энергичными мазками монументальные композиции, суровые, мужественные образы святых обладали необычайной силой эмоционального воздействия. Разрушенная в 1941—43, Н. в своей архитектурной части восстановлена в 1956—58 (фрески сохранились частично).



Церковь Спаса на Нередице в Новгороде. 1198.

Лит.: Лазарев В. Н., Искусство Новгорода, М.— Л., 1947; Каргер М. К., Новгород Великий, Л.— М., 1961.

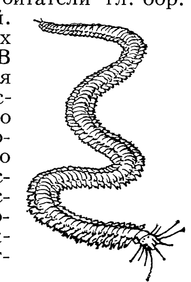
НЕРЕЙДА, спутник планеты Нептун, диаметр 300 *км*, ср. расстояние от центра планеты 5 570 000 *км*, открыт в 1949 амер. астрономом Дж. П. Койпером. Н.— единственный в Солнечной системе спутник планеты, имеющий сильно вытянутую орбиту (эксцентриситет равен 0,75). Назв. по имени *нереид*.

НЕРЕЙДЫ, в др.-греч. мифологии морские *нимфы*, дочери «морского старца» Нерея. Гесиод называет имена 50 Н., причём многие из этих имён отражают различные качества спокойно играющего, ласкового моря. Наиболее известные Н.: Амфитрита, супруга *Посейдона*, и Фетида, мать *Ахилла*. В славянской мифологии Н. соответствуют обитательницы «водяного царства» (былина о Садко).

НЕРЕЙДЫ (Nereidae), семейство *многощетинковых червей*. Дл. тела от 4 до 90 *см* (чаще 5—10). Ок. 350 видов; в СССР — 30 видов. Обитают преим. в прибрежной зоне морей, живут в норках, нек-рые способны переносить сильное опреснение. Всеядны. При наступлении половой зрелости мн. Н. претерпевают превращение в гетеронереидные формы, у к-рых, по сравнению с обычными, увеличены глаза, параподии, появляются плават. щетинки, и черви поднимаются на поверхность воды для размножения (см. *Эпитокия*). Н. служат кормом рыбам (см. *Нереис*), а в период размножения также мн. птицам.

Лит.: Ушаков П. В., Многощетинковые черви дальневосточных морей СССР (Polychaeta), М.— Л., 1955 (Определители по фауне СССР, № 56).

НЕРЕ́ИС (Nereis), род многощетинковых червей сем. *нереид*. Обитатели гл. обр. прибрежной зоны морей. Ок. 150 видов; в морях СССР ок. 15 видов. В 1939—41 для увеличения кормовой базы промысловых рыб Каспийского м. осуществлено массовое вселение азовского Nereis diversicolor в Каспийское м., где Н. успешно акклиматизировался и ныне играет важную роль в питании осетровых и др. рыб.



НЕ́РЕСТ, вымётывание рыбами половых продуктов — зрелой икры и молок (семенной жидкости, эякулята) с последующим оплодотворением. У большинства рыб *оплодотворение* икры наружное, вне тела самки, в воде, в определённых местах — *нерестилищах*, где условия благоприятны для развития потомства. Различают литофильных рыб, откладывающих икру на камни (осетровые, лососи и др.), фитофильных, нерестящихся на растительности (сазан, лещ и др.) и пелагофильных, икра к-рых проходит развитие в толще воды (толстолобик, чехонь и др.). Каждый вид рыб приспособлен нереститься при определённых условиях (темп-ра и солёность воды, соответствующий субстрат и др.). У мн. рыб во время Н. развивается брачный наряд. Сигналом для начала размножения служат наличие определённых условий и присутствие особей др. пола. В СССР проводится большая работа по изучению условий Н. и охране мест Н. промысловых рыб.

Лит.: Никольский Г. В., Экология рыб, 3 изд., М., 1974. *Г. В. Никольский.*


С. Нерис.


В. Нернст.

НЕРЕСТИ́ЛИЩА, места икрометания (*нереста*) рыб. Естественными Н. рыб, вымётывающих клейкую икру, служат участки водоёмов с каменисто-галечным дном или заросшие растительностью; Н. рыб с неклейкой (плавучей) икрой — участки рек (или морей) обычно с быстрым течением. Для улучшения условий размножения ценных промысловых рыб, путь к Н. к-рых перегорожен гидротехнич. сооружениями (обычно в верховьях рек), устраивают искусственные Н. Для рыб, откладывающих икру на твёрдые грунты (осетровых, лососей, форелей, сигов), Н. устраивают в руслах рек из гальки или щебня в виде полос или гряд, расположенных обычно перпендикулярно к берегу на разных глубинах (для лососей — также спец. нерестовые каналы). Для рыб, откладывающих икру на растения (карпа, сазана, леща, карася, судака, воблы), делают стационарные или плавучие Н. из веток можжевельника, ели, корневищ тростника, небольших деревьев или кустов (затопляемых в прибрежных зонах). Стационарные Н. закрепляют на дне на мелких местах, плавучие (деревянные рамы с привязанными к ним пучками веток) устанавливают на относительно глубоких местах с помощью якорей. Искусственные Н. служат также для сбора и уничтожения икры сорных рыб. В прудовых хозяйствах нерест карпа проходит в спец. нерестовых прудах. *Г. В. Никольский.*

НЕ́РЕСТОВО-ВЫРАСТНО́Е ХОЗЯ́ЙСТВО, рыбхоз, хозяйство, имеющее один или несколько водоёмов для *нереста* и выращивания молоди полупроходных рыб (сазана, леща, судака и др.). Устраивается на промысловых водоёмах (в дельтах рек или на водохранилищах) для систематич. пополнения их молодью рыб, когда естественный нерест затруднён или сокращён. Молодь выращивают до покатной стадии (когда в естественных водоёмах она скатывается на нагульные площади) и выпускают в реки. Период выращивания — 1,5—2 мес. В СССР Н.-в. х. имеются в дельтах рр. Волги, Дона, Кубани, Куры и др., на Цимлянском и других водохранилищах; ежегодно выпускают в реки сотни млн. штук молоди ценных промысловых рыб.

НЕ́РЕТА, посёлок гор. типа в Стучкинском р-не Латвийской ССР. Расположен на р. Сусея (басс. Лиелупе), в 51 *км* к Ю. от г. Стучка и в 124 *км* к Ю.-В. от Риги. Маслозавод, авторемонтные мастерские. Сохранилась церковь 16 в.

НЕ́РЕТВА (Neretva), река в Югославии. Дл. 218 *км*, пл. басс. ок. 5,6 тыс. *км*². Истоки на склонах массива Зеленгора; в верх. и ср. течении пересекает Динарское нагорье в каньонообразной долине (популярный объект туризма); ниже г. Мостар долина расширяется. Впадает в Адриатич. м., образуя дельту. Ср. расход воды 280 *м³/сек*, паводки весной и осенью. На Н.— Ябланицкая ГЭС с плотиной выс. 85 *м* и водохранилищем. Судоходна до г. Меткович (20 *км* от устья). По долине Н. проходят шоссе и ж. д. Дубровник — Сараево.

НЕ́РЕХТА, город областного подчинения, центр Нерехтского р-на Костромской обл. РСФСР. Расположен на р. Нерехта (басс. Волги), в 46 *км* к Ю.-З. от Костромы. Узел ж.-д. линий на Ярославль, Кострому, Иваново. 26,3 тыс. жит. (1973). Льнокомбинат. Ф-ки: каблучная, экспериментальная спортивного трикотажа; льнозавод; овощесушильный и молочный комбинат, мясокомбинат, макаронная ф-ка; кирпичный з-д и др. Мед. уч-ще. Филиал Костромского ист.-архит. музея-заповедника. Народный театр. Н. основан в нач. 13 в., город — с 1778.

НЕРЖАВЕ́ЮЩАЯ СТАЛЬ, сложнолегированная сталь (см. *Легированная сталь*), стойкая против ржавления в атм. условиях и коррозии в агрессивных средах. Осн. легирующий элемент Н. с.— Cr (12—20%); кроме того, Н. с. содержат элементы, сопутствующие железу в его сплавах (C, Si, Mn, S, P), а также элементы, вводимые в сталь для придания ей необходимых физико-механич. свойств и *коррозионной стойкости* (Ni, Mn, Ti, Nb, Co, Mo). Чем выше содержание Cr в стали, тем выше её сопротивление коррозии; при содержании Cr более 12% сплавы являются нержавеющими в обычных условиях и в слабоагрессивных средах, более 17% — коррозионностойкими и в более агрессивных окислит. и др. средах, в частности в азотной кислоте крепостью до 50%.

Коррозионная стойкость Н. с. объясняется тем, что на поверхности контакта хромсодержащего сплава со средой образуется тончайшая защитная плёнка окислов или др. нерастворимых соединений. Большое значение при этом имеют однородность металла, соответствующее состояние поверхности, отсутствие у стали склонности к *межкристаллитной коррозии*. Чрезмерно высокие напряжения в деталях и аппаратуре вызывают коррозионное растрескивание в ряде агрессивных сред (особенно в средах, содержащих хлориды), а иногда приводят к разрушению. В сильных кислотах (серной, соляной, плавиковой, фосфорной и их смесях) высокую коррозионную стойкость показывают сложнолегированные Н. с. и сплавы с более высоким содержанием Ni с присадками Mo, Cu, Si в различных сочетаниях. При этом для каждых конкретных условий (темп-ра и концентрация среды) выбирается соответствующая марка Н. с.

По хим. составу Н. с. подразделяются на хромистые, хромоникелевые и хромомарганцевоникелевые (более 100 марок). По структуре хромистые Н. с. подразделяются на мартенситные (см. *Мартенсит*), полуферритные и ферритные (см. *Феррит*). Наилучшую стойкость против коррозии имеют хромистые Н. с. мартенситного типа в полированном состоянии. Хромистые Н. с. находят применение в качестве конструкц. материала для клапанов гидравлич. прессов, турбинных лопаток, арматуры крекинг-установок, режущего инструмента, пружин, предметов быта. Хромоникелевые и хромомарганцевоникелевые Н. с. делятся на аустенитные (см. *Аустенит*), аустенитно-ферритные, аустенитно-мартенситные и аустенитно-карбидные. Различают аустенитные Н. с., склонные к межкристаллитной коррозии, и т. н. стабилизированные — с добавками Ti и Nb. Резкое понижение склонности Н. с. к межкристаллитной коррозии достигается также уменьшением содержания углерода (до 0,03%). Стабилизированные аустенитные Н. с. применяются для изготовления сварной аппаратуры, работающей в агрессивных средах (при этом после сварки термич. обработка не обязательна). В качестве жаростойкого и жаропрочного материала эти стали используются для изготовления изделий, подвергающихся воздействию темп-р 550—800 °C. Стали, склонные к межкристаллитной коррозии, после сварки, как правило, подвергаются термич. обработке (для деталей, сваренных точечной или роликовой сваркой, термич. обработка не требуется). Хромоникелевые и хромомарганцевоникелевые Н. с. находят широкое применение в пром-сти и быту. Для высоконагруженных элементов конструкций, работающих при повышенных темп-рах (до 550 °C), применяются т. н. мартенситно-стареющие Н. с. аустенитно-мартенситного типа, обладающие значит. прочностью (σ_b = 1200—1500 *Мн/м²*, или 120—150 *кгс/мм²*), высокой вязкостью и хорошей свариваемостью. Н. с. используются как в деформированном, так и в литом состоянии.

Лит.: Конструкционные материалы, т. 2, М., 1964 (Энциклопедия современной техники); Химушин Ф. Ф., Нержавеющие стали, 2 изд., М., 1967; Материалы в машиностроении. Справочник, т. 3, М., 1968; Бабаков А. А., Приданцев М. В., Коррозионностойкие стали и сплавы, М., 1971; Потак Я. М., Высокопрочные стали, М., 1972. *Ф. Ф. Химушин.*

НЕ́РИНГА, город республиканского подчинения в Литовской ССР. Расположен на *Куршской косе*, омывающейся Балтийским м. и Куршским зал. Образован в 1961. Вытянут вдоль моря на 50 *км*; объединяет курортные посёлки Юодкранте, Первалка, Прейла и Нида. Через паром связан автобусным сообщением с г. Клайпеда. Рыболовство.

НЕРИ́НЕ (Nerine), род луковичных растений сем. амариллисовых. Листья линейные, ремневидные. Цветки с узкими, отогнутыми назад листочками околоцветника, малиновые, красные, розовые или белые, в зонтиках. Плод — коробочка; семена крупные, зеленоватые. Ок. 30 видов, в тропич. и Юж. Африке. Нек-рые виды (N. bowdenii, N. sarniensis и др.) и св. 300 гибридных сортов выращивают в прохладных оранжереях как декоративные. Цветут осенью, до полного развития листьев или одновременно с ними.

НЕ́РИС (псевд.; наст. фам. Бачинскайте-Бучене) Саломея [4(17).11.1904, дер. Киршяй, ныне Вилкавишкского р-на,— 7.7.1945, Москва], литовская советская поэтесса, нар. поэт Литов. ССР (звание присвоено посмертно в 1954). Род. в крест. семье. В 1928 окончила Каунасский ун-т. Учительствовала. Печаталась с 1923. Первые сб-ки стихов — «Ранним утром» (1927), «Следы на песке» (1931). Ранняя лирика Н. проникнута радостью жизни, светлым романтич. мироощущением и наряду с этим отмечена влиянием символизма. Но чем дальше, тем сильнее звучит в её поэзии протест против подавления личности в бурж. обществе, против клерикализма; поэтесса

обратилась к простому труженику, чья жизнь стала ей внутренне близкой и понятной. В её лирике наметился переход от романтич. символизма к реализму.



«Белой дорожкой солнышко бежит» (Вильнюс, 1956). Илл. Б. Демкуте.

В 1931 Н. порвала с бурж. лит. группировками и примкнула к антифаш. писателям, сплотившимся вокруг журн. «Трячас фронтас» («Третий фронт»). В 1931—34 её стихи появляются в нелегальной коммунистич. печати. В сб-ках «По ломающемуся льду» (1935) и «Демядисом зацвету» (1938) Н. осуждает социальную несправедливость, возвышает подвиг во имя счастья народа. В эти годы её поэзия достигла подлинной художественной зрелости. В 1940 Н. опубл. созданную по народным мотивам поэму «Эгле—королева ужей».

После восстановления в 1940 Сов. власти в Литве Н. избрана членом полномочной комиссии Нар. сейма Литов. республики; в 1941 — депутатом Верх. Совета СССР. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 поэтесса была в эвакуации, опубл. сб-ки «Воспевай, сердце, жизнь!» (1943) и в пер. на рус. яз. — «Сквозь посвист пуль» (1943). В 1945 вышел сб. «Соловей не может не петь». Опубликованный посмертно в 1946 в пер. на рус. яз. сб. «Мой край» удостоен Гос. пр. СССР (1947). Н. переводила соч. А. С. Пушкина, И. С. Тургенева, М. Горького, С. Я. Маршака, А. А. Ахматовой и др. Награждена орденом Отечественной войны 1-й степени.

Соч.: Poezija, t. 1—2, Kaunas, 1946; Raštai, t. 1—3, Vilnius, 1957; Rinktinė, 3 leid., Vilnius, 1958; Poezija, t. 1—2, Vilnius, 1972; в рус. пер.— Стихотворения и поэмы, М., 1953; У родника, Вильнюс, 1967; Лирика, М., 1971.

Лит.: Ростовайте Т., Поэтесса литовского народа С. Нерис, М., 1957.

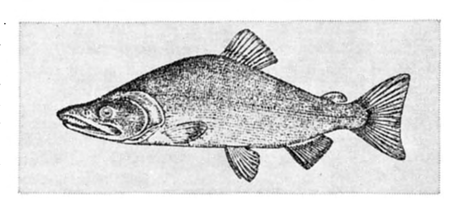
Е. Ветрова-Борисова.

НЕРИТИ́ЧЕСКИЕ ЖИВО́ТНЫЕ, свободно плавающие в толще воды мор. животные (*пелагические организмы*), обитающие в прибрежных водах, гл. обр. над *шельфом* (в отличие от организмов, обитающих в открытом океане). К Н. ж. относятся разнообразные представители *зоопланктона* и *нектона*, нередко связанные с дном в к.-л. период жизни (в т. ч. личинки мн. донных беспозвоночных, размножающиеся на дне или питающиеся донными организмами).

НЕРИ́ТОВЫЕ ОТЛОЖЕ́НИЯ, мелководные морские осадки, образующиеся в пределах *материковой отмели*, в условиях хорошей аэрации придонных вод. Среди Н. о. развиты разнообразные типы осадков: обломочные (галечники, гравий, пески и алевриты), глинистые, органогенные, реже хемогенные. В целом Н. о. характеризуются резкой фациальной изменчивостью, обилием остатков донных организмов.

НЕ́РИЦА, река в Коми АССР, лев. приток Печоры. Дл. 203 *км*, пл. басс. 3140 *км*². Берёт начало на Верхневымской гряде (Тиманский кряж). Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 52 *км* от устья 14,5 *м³/сек*. Замерзает в конце октября — ноябре, вскрывается в начале мая. В низовьях сплавная.

НЕ́РКА красная (Oncorhynchus nerka), проходная и жилая рыба рода тихоокеанских лососей. Отличается большим числом жаберных тычинок (28—40) и яркой красной окраской во время размножения. Дл. 55—60 *см*, весит 2,2—3 *кг*. В реки Камчатки заходит с мая по конец июля. Нерестится с конца лета до середины зимы на местах выхода грунтовых вод, чаще в озёрах и ключах. Икру закапывает в галечный грунт. Молодь живёт в озёрах год и более, питается преим. планктоном. В море Н. питается



Нерка (самец в период размножения).

беспозвоночными и мелкой рыбой. Мясо и икра высоко ценятся.

НЕРЛЬ, река в Ярославской, Ивановской и Владимирской обл. РСФСР, лев. приток р. Клязьмы (басс. Волги). Дл. 284 *км*, пл. басс. 6780 *км*². Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 102 *км* от устья 25,7 *м³/сек*. Замерзает в ноябре — декабре, вскрывается в апреле. Приток слева — Ухтома.

НЕРЛЬ, река в Ярославской и Калининской обл. РСФСР, прав. приток Волги. Дл. 112 *км*, пл. басс. 3270 *км*². Берёт начало из оз. Плещеево под назв. Векса-Плещеевская. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 55 *км* от устья 12,8 *м³/сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле.

НЕРЛЬ, посёлок гор. типа в Тейковском р-не Ивановской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Иваново — Александров. Ткацкая ф-ка.

НЕРНСТ (Nernst) Вальтер Фридрих Герман (25.6.1864, Бризен, ныне Вомбжезьно, Польша,— 18.11.1941, Обер-Цибелле, близ Мускау, ныне ГДР), немецкий физик и физико-химик, один из основателей совр. физической химии. В 1883—87 учился в ун-тах Цюриха, Берлина, Граца и Вюрцбурга; специализировался по физике у Л. *Больцмана* и Ф. *Кольрауша*. Под влиянием С. *Аррениуса* решил посвятить себя физ. химии и в 1887 поступил на должность ассистента у В. *Оствальда* в Лейпцигском ун-те. В 1890 приват-доцент и с 1891 проф. Гёттингенского ун-та, в 1896 основал при ун-те Физико-химический ин-т; в 1902—1933 проф. Берлинского ун-та, там же директор Ин-та химии (1905—22) и Ин-та физики (1924—33).

В дипломной работе, выполненной в лаборатории А. Эттингсхаузена, Н. описал обнаруженный им эффект возникновения разности потенциалов в помещённой в магнитное поле металлич. пластинке, через к-рую проходит тепловой поток (см. *Нернста — Эттингсхаузена эффект*). В 1888—89 установил связь между подвижностью ионов и коэфф. диффузии электролитов, что послужило основой для созданной им теории электродвижущих сил гальванич. элементов. В 1890 был открыт *Нернста закон распределения*. В 1894 Н. показал, что диссоциирующая способность растворителя тем больше, чем выше значение его диэлектрич. проницаемости, и обнаружил явление электрострикции. Изучая тепловые процессы при низких темп-рах, Н. пришёл к формулировке принципа (т. н. *Нернста теоремы*, 1906), согласно к-рому изменение энтропии тела стремится к нулю, если его темп-ра стремится к нулю. Этот принцип не вытекает из 1-го и 2-го начал термодинамики и нередко именуется *третьим началом термодинамики*. Исследовав равновесие $N_2 + O_2 \rightleftarrows 2NO$, Н. дал физико-хим. основу для пром. получения азотной кислоты, исходя из атмосферного азота, а в 1905—07 синтезировал аммиак из азота и водорода при высоких темп-рах и давлении с применением марганца как катализатора; в дальнейшем работы Ф. *Габера* в этом направлении привели к пром. синтезу аммиака. В 1918 Н., пользуясь представлениями о цепных реакциях, дал объяснение механизма хим. взаимодействия хлора с водородом.

Н.— автор учебного руководства по теоретич. химии, выдержавшего 15 изданий и переведённого на русский и др. языки; оно послужило образцом для курсов физ. химии, читавшихся в конце 19 — начале 20 вв. Н. опубликовал неск. работ по общим вопросам космологии и физ. описания Вселенной. Н. был членом многих АН, в т. ч. почётным членом АН СССР (1927). Нобелевская пр. (1920).

Соч.: Theoretische Chemie vom Standpunkte der Avogadroschen Regel und der Thermodynamik, 15 Aufl., Stuttg., 1926; в рус. пер. — Теоретическая химия с точки зрения закона Авогадро и термодинамики, СПБ, 1904; Основания высшей математики, К., 1907 (совм. с А. Шёнфлисом); Мироздание в свете новых исследований, М.— П., 1923; Теоретические и опытные основания нового теплового закона, М.— Л., 1929.

Лит.: Hoffmann Fr., Walter Nernst zum Gedächtnis, «Physikalische Zeitschrift», 1942, Jg. 43, № 7—8, S. 109—16; Bodenstein M., Walter Nernst, «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», 1942, Jg. 75, № 6, S. 79—104; Соловьёв Ю. И., Из истории физической химии (Нернст и его труды), «Труды Ин-та истории естествознания и техники», 1961, т. 35, История химических наук, с. 3—38; Partington J. R., A history of chemistry, v. 4, L., 1964, p. 633.

С. А. Погодин, И. Д. Рожанский.

НЕ́РНСТА ЗАКО́Н РАСПРЕДЕЛЕ́НИЯ определяет относительное содержание в двух несмешивающихся или ограниченно смешивающихся жидкостях растворимого в них компонента; является одним из законов идеальных разбавленных растворов. Открыт в 1890 В. *Нернстом*. Согласно Н. з. р., при равновесии отношение концентраций третьего компонента

в двух жидких фазах является постоянной величиной. Н. з. р. может быть записан в виде $c_1/c_2 = k$, где c_1 и c_2 — равновесные молярные концентрации третьего компонента в первой и второй фазах; постоянная k — коэфф. распределения, зависящий от темп-ры. Н. з. р. позволяет определить более выгодные условия экстрагирования веществ из *растворов*.

НЕ́РНСТА ТЕОРЕ́МА, установленная В. *Нернстом* (1906) теорема термодинамики, согласно к-рой изменение *энтропии* (ΔS) при любых обратимых *изотермических процессах*, совершаемых между двумя равновесными состояниями при темп-рах T, приближающихся к абс. нулю, стремится к нулю:

$$\lim_{T \to 0} \Delta S = 0.$$

Другая эквивалентная формулировка Н. т.: при помощи конечной последовательности термодинамич. процессов нельзя достичь темп-ры, равной абс. нулю.

Н. т. приводит к ряду важных термодинамич. следствий, поэтому её часто наз. *третьим началом термодинамики*.

НЕ́РНСТА — ЭТТИНГСХА́УЗЕНА ЭФФЕ́КТ, возникновение электрич. поля в *металлах* и *полупроводниках* при наличии градиента (перепада) темп-ры и перпендикулярного к нему внеш. магнитного поля. Относится к числу термомагнитных явлений. Открыт в 1886 В. *Нернстом* и А. Эттингсхаузеном (A. Ettingshausen). Различают продольный Н.— Э. э.— изменение термоэлектродвижущей силы под действием магнитного поля, перпендикулярного градиенту темп-ры, и поперечный Н.— Э. э. (часто наз. э ф ф е к т о м Н е р н с т а) — появление эдс в направлении, перпендикулярном магнитному полю и градиенту температуры. Н.— Э. э. обусловлен зависимостью времени *релаксации* носителей тока при взаимодействии с решёткой от их энергии (или скорости) и поэтому чувствителен к механизму рассеяния носителей тока. Из результатов исследования Н.— Э. э. можно получить информацию о подвижности носителей тока и времени релаксации.

Лит.: Б л а т т Ф. Д ж., Теория подвижности электронов в твёрдых телах, пер. с англ., М.— Л., 1963; Ц и д и л ь к о в с к и й И. М., Термомагнитные явления в полупроводниках, М., 1960. *Э. М. Эпштейн.*

НЕ́РО, Р о с т о в с к о е о з е р о, озеро в Ярославской обл. РСФСР. Пл. 54,4 *км²*. Дл. ок. 13 *км*, шир. до 8 *км*. Ср. глубины 1—1,3 *м*, наибольшая — 3,6 *м*. Дно покрыто толстым слоем сапропеля. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Размах колебаний уровня 3,2 *м*, наивысшие в апреле — мае, низшие в октябре. Замерзает в ноябре, в конце октября, вскрывается в апреле. В Н. впадает 18 притоков, наибольший из к-рых р. Сара. Сток из Н. регулируется плотиной со шлюзом в истоке р. Которосль (приток Волги). Местное судоходство. Рыболовство (лещ, окунь, щука). На Н.— г. Ростов (Ярославский).

НЕРО́ДА Георгий Васильевич [р. 17 (29).1.1895, Чернигов], советский скульптор, нар. худ. РСФСР (1967), чл.-корр. АХ СССР (1967). Учился в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества (1913—17) у С. М. *Волнухина*. Чл. АХРР (с 1926). Произв.: портреты А. В. Луначарского (бронза, 1928, Мемориальный музей-квартира А. В. Луначарского, Москва), Я. М. Свердлова (гипс, 1932, Третьяковская гал.) и В. И. Ленина (кованая медь, 1970, собственность Мин-ва культуры СССР), пам. Г. К. Орджоникидзе в Кисловодске (бронза, 1939, открыт в 1951) и В. И. Ленину в Перми (бронза, открыт в 1954). Награждён орденом Трудового Красного Знамени. Совместно с Н. (а также самостоятельно) работает его сын Ю р и й Г е о р г и е в и ч Н. (р. 1920).



Г. В. Н е р о д а. Памятник героям-морякам в Североморске (Мурманская область). Бронза, бетон с терразитовой штукатуркой. 1973 (барельефы постамента — Ю. Г. Нерода; архитектор — А. Н. Душкин).

Лит.: Выставка произведений художников Е. Ф. Белашовой, А. М. Каневского, Н. В. Кирсановой, П. М. Кожина, А. В. Кокорина, Г. В. Нерода. Каталог, М., 1956.

НЕРО́ЙКА, гора на Приполярном Урале в Исследовательском хр. на границе Коми АССР и Тюменской обл. РСФСР. Выс. 1646 *м*. Сложена метаморфич. сланцами и гранитами. На склонах и вершине — горная тундра и каменные россыпи.

НЕРО́Н Клавдий Цезарь (Claudius Caesar Nero) (37—68), римский император с 54, из династии Юлиев-Клавдиев. Первые годы правил в согласии с *сенатом*, находясь под влиянием префекта претория Бурра и философа *Сенеки*, затем перешёл к политике репрессий и конфискаций, восстановившей против него не только сенаторскую знать (заговор Пизона, 65), но и др. слои. В числе жертв Н. были и его ближайшие родственники (включая мать), и многие выдающиеся люди (Сенека, поэт Лукан, писатель Петроний и др.). В 68 против Н. восстали наместники провинций (*Виндекс*, *Гальба*). Покинутый даже *преторианцами*, Н. бежал из Рима и по дороге покончил жизнь самоубийством. Источники рисуют его самовлюблённым, жестоким и развратным, увлечённым больше своими «артистическими» занятиями, чем гос. делами, к-рые он передоверял своим отпущенникам и др. временщикам.

НЕРО́НОВ Иван (1591, Вологодский уезд,— 1670, Переяславль-Залесский), один из первых вождей *раскола*, наставник и друг *Аввакума*. В 30 — 40-х гг. был священником в Нижнем Новгороде. Бывая в Москве, сблизился с царским духовником Стефаном Вонифатьевым и Ф. М. Ртищевым. При их содействии в 1649 переведён в Москву и поставлен протопопом Казанской церкви на Красной площади. Стал одним из руководителей *«Кружка ревнителей благочестия»*. После столкновений с патриархом *Никоном* в 1653 был сослан в Спасо-Каменный Вологодский монастырь, а затем — в Кандалакшский. В посланиях царю из ссылки Н. обличал деспотизм Никона, указывал на превышение власти патриархом, требовал созыва представительного собора для коллегиального решения церк. дел. В 1656 Н. бежал из ссылки и скрывался от Никона в Москве у С. Вонифатьева; в том же 1656 был заочно осуждён собором. После этого Н. решил примириться с официальной церковью, но продолжал обличать Никона за его деспотизм. На соборе 1666 принёс покаяние. В 1669 был поставлен архимандритом Данилова монастыря в Переяславле-Залесском.

Лит.: Х а р л а м о в И., Протопоп Иван Неронов, «Древняя и Новая Россия», 1881, № 1. *В. С. Шульгин.*

НЕ́РПА, млекопитающее семейства тюленей отр. ластоногих; то же, что *кольчатая нерпа*. Близкие виды — байкальская Н. (Phoca sibirica) и каспийская Н. (Ph. caspica).

НЕ́РПИЧЬЕ, озеро на В. п-ова Камчатка, в Камчатской обл. РСФСР. Пл. 552 *км²*. Сев.-зап. часть озера наз. оз. Култучное (104 *км²*). Питание снеговое и дождевое. Колебания уровня связаны с приливами и отливами, а также со сгонами и нагонами. В Н. впадает 117 мелких рек; вытекает р. Озёрная (приток р. Камчатки).

НЕ́РПИЧЬЕ, озеро на С.-В. Колымской низменности (левобережная часть дельты Колымы), в Якут. АССР. Пл. 237 *км²*. Вытянуто с Ю.-В. на С.-З. Берега низкие. Питание снеговое и дождевое. Через ряд проток и озёр соединяется с оз. Чукочье (басс. Колымы). Из Н. вытекает р. Нерпичья (впадает в Восточно-Сибирское м.). Летом гнездовья уток и гусей.

НЕРСЕ́С АШТАРАКЕЦИ́ [1771 — 14 (26).2.1857], деятель армянского освободит. движения, католикос всех армян (1843 — 57). Сторонник освобождения Вост. Армении от тур. ига с помощью России и восстановления её государственности. После присоединения Вост. Армении к России — член временного правления. Став католикосом, оказывал сопротивление царизму, пытавшемуся ограничить самостоятельность арм. церкви. По инициативе Н. А. в 1824 в Тбилиси основано училище «Нерсисян», сыгравшее большую роль в развитии арм. культуры.

НЕРСЕ́С ШНОРАЛИ́ (1102, крепость Цовк в Киликии, — 1172/73, крепость Ромкла, там же), армянский поэт и церковный деятель. Был монахом, с 1126 епископ, с 1166 католикос. Автор поэм «Элегия на взятие Эдессы» (1145—46), одного из лучших произв. ср.-век. арм. поэзии, «О небе и светилах» (1160), «Иисус сын» (опубл. 1643), «Слово о вере» (опубл. 1647), «Исповедую верой» (опубл. 1652); около 300 загадок в стихах, большая часть к-рых взята из фольклора; духовных песнопений. Прозаич. сб. «Послания» (опубл. 1788) имеет большое историч. и художеств. значение. Произв. Н. Ш. переведены на мн. европ. яз.

С о ч.: Ներսես Շնորհալի, Հաւատով խոստովանիմ, [Լոնդոն, 1780]: Բանք չափաւ, Վենետիկ, 1830:

В рус. пер.—Богослужебные каноны и песни армянской восточной церкви, М., 1879; Элегия на взятие Эдессы. (Отрывки), в кн.: Антология армянской поэзии с древнейших времен до наших дней, М., 1940.

Лит.: Հակոբյան Գ., Ներսես Շնորհալի, Ե., 1964:

НЕРСЕСЯ́Н Бабкен Погосович [р. 5 (18).7.1917, Тбилиси], армянский советский актёр, нар. арт. СССР (1972). Чл. КПСС с 1941. В 1933 начал сценич. деятельность в арм. ТЮЗе (Тбилиси). В 1944—55 в труппе Арм. драматич. театра в Тбилиси, с 1956 — Арм. театра им. Г. Сундукяна в Ереване. Создаёт острые и выразит. образы, отмеченные эмоциональностью, графич. чёткостью сценического рисунка. Среди лучших ролей: Пэпо («Пэпо» Сундукяна), Микаэл («Хаос» по Ширванзаде), Берсенев («Разлом» Лавренёва), Ара («Ара Прекрасный» Заряна), Геворк («Под одной крышей» Боряна), Муромский («Дело» Сухово-Кобылина). Создал образ В. И. Ленина в спектакле «Председатель республики» Дарьяна. С 1957 снимается в кино. Выступает с художественным чтением. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.



Б. П. Нерсесян в роли Пэпо («Пэпо» Г. Сундукяна).

НЕРСЕСЯ́Н Рачия Нерсесович [12(24).11.1895, Никомедия, ныне Измит, Турция,— 6.11.1961, Ереван], армянский советский актёр, нар. арт. СССР (1956). С 1915 участвовал в спектаклях арм. драматич. трупп в Турции. С 1923 один из ведущих актёров Арм. театра им. Г. Сундукяна (Ереван). С творчеством Н. связано утверждение в арм. театре образов сов. драматургии — Берсенев («Разлом» Лавренёва), Вершинин («Бронепоезд 14-69» Иванова), Сафонов («Русские люди» Симонова) и др. Глубина мысли, яркая эмоциональность отличали исполнение Н. трагедийных и сатирич. ролей — Элизбаров («Из-за чести» Ширванзаде), Протасов («Живой труп» Толстого), Багдасар («Дядя Багдасар» Пароняна). Этапными работами стали роли в произв. У. Шекспира — Макбет («Макбет»), Фальстаф («Весёлые виндзорские кумушки»), Отелло («Отелло»). С 1920 снимался в кино: Рустам («Намус», 1925), Пэпо («Пэпо», 1935), Акопян («Зангезур», 1938; Гос. пр. СССР, 1941) и др. Награждён орденом Ленина, орденом «Знак Почёта» и медалями.



Р. Н. Нерсесян в роли Багдасара («Дядя Багдасар» А. О. Пароняна).

Лит.: Аршаруни А., Грачия Нерсесян, [М.], 1940; Հրաչյա Ներսիսյան (ժողովածու նվիրված կյանքին և թատերական գործունեությանը), Ե., 1970:

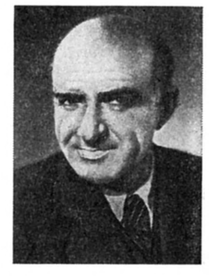
НЕРСИСЯ́Н Мкртич Гегамович [р. 12 (25).11.1910, с. Парби, ныне Аштаракского р-на Арм. ССР], советский историк, акад. АН Арм. ССР (1950), засл. деят. науки Арм. ССР (1961). Чл. КПСС с 1938. Окончил ист.-лит. ф-т Ереванского ун-та (1931). В 1939—47 директор Ин-та истории АН Арм. ССР; в 1947—50 зав. кафедрой истории арм. народа Ереванского ун-та; в 1950—60 вице-президент АН Арм. ССР; с 1958 гл. редактор «Историко-филологического журнала» АН Арм. ССР. С 1966 ректор Ереванского ун-та. Осн. труды по истории арм. народа 18—19 вв., арм.-рус. и рус.-кавк. отношениям. Деп. Верх. Совета СССР 7—9-го созывов. Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч. на рус. яз.: Из истории русско-армянских отношений, кн. 1—2, Ер., 1956—1961; Отечественная война 1812 г. и народы Кавказа, Ер., 1965.

НЕ́РСКОЕ ПЛОСКОГО́РЬЕ, плоскогорье в Магаданской обл. и Якут. АССР. Расположено между нагорьями Черского на С.-В., Верхнеколымским на Ю.-В. и хр. Сарычева на Ю.-З. Дл. 130 *км*, шир. 50—70 *км*, выс. 700—1500 *м*. Сложено песчаниками, алевролитами, глинистыми сланцами триаса и юры; песчано-галечные отложения вмещают россыпи золота. Осн. площадь занята редкостойными лиственничными лесами, зарослями кедрового стланика и ольховника. Выше 1100—1200 *м* горные тундры. По юж. склонам — фрагменты степных растит. ассоциаций.

НЕРТЕ́РА (Nertera), род многолетних стелющихся травянистых растений сем. мареновых. Листья овальные супротивные. Цветки одиночные, 4—5-членные с трубчатым или воронковидным зеленоватым венчиком. Плод костянковидный с 2 семенами. Ок. 12 видов в субтропич. и тропич. областях Юж. полушария. В оранжереях и комнатах культивируют Н. гранадскую, или прижатую (N. granadensis, или N. depressa), распространённую в Центр. и Юж. Америке, на о-вах Тасмания и Н. Зеландия. Растение образует густые куртины, украшенные летом и осенью яркими оранжевыми плодами.

НЕ́РУ Джавахарлал (14.11.1889, Аллахабад,— 27.5.1964, Дели), один из лидеров индийского нац.-освободит. движения, политич. и гос. деятель Индии. Сын Мотилала *Неру*. В 1905—12 учился в аристократич. школе Харроу и в Кембриджском ун-те (Великобритания). В эти годы познакомился с идеями индийского национализма. В 1912 вступил в *Индийский национальный конгресс* (ИНК). На формирование общественно-политич. взглядов молодого Н. оказали влияние Б. *Тилак* и группировка т. н. экстремистов в ИНК. С приходом (после 1918) к руководству ИНК М. К. *Ганди* Н. стал его приверженцем и ближайшим сотрудником. В 1921 за антиангл. агитацию в деревне подвергся первому аресту; всего в тюрьмах находился св. 10 лет. В 1927 участвовал в Конгрессе угнетённых народов в Брюсселе, затем активно сотрудничал с созданной на этом Конгрессе Антиимпериалистич. лигой. Был знаком с трудами К Маркса и В. И. Ленина. В 1927 вместе с отцом посетил СССР, где участвовал в праздновании 10-летия Октябрьской революции. Н. высоко ценил В. И. Ленина, к-рого назвал «мастером мысли и гением революции» (Nehru J., Glimpses of world history, N. Y., 1942, p. 638). Н. отмечал, что дело В. И. Ленина живёт в сердцах рабочих, вдохновляет их на борьбу за лучшую жизнь.



Р. Н. Нерсесян.

Дж. Неру.

По мнению Н., успешная нац.-освободит. борьба на основе широкого вовлечения в неё нар. масс должна вестись под лозунгом будущего социального переустройства Индии, главными элементами к-рого Н. считал национализацию, ведущую экономич. роль гос-ва и планирование нар.-хоз. развития, проведение антифеод. аграрных реформ и развитие с.-х. кооперации. Н. видел будущее Индии в социализме, однако путь к нему усматривал не через развитие классовой борьбы, а, вслед за Ганди, через социальный компромисс.

Радикальные взгляды Н. способствовали выдвижению его с кон. 1920-х гг. на роль одного из лидеров левого крыла ИНК. Н. входил в состав руководящего ядра партии, с 1923 неоднократно избирался секретарём Исполкома, затем ген. секретарём ИНК; в 1929—30, 1936—37, 1946, 1951—54 Н. — пред. ИНК. В 1929 на Лахорском съезде ИНК выдвинул программный лозунг «пурна свараджь» (полная независимость), участвовал в разработке первой экономич. и социальной программы ИНК, принятой на съезде в Карачи в 1931. В 1938 возглавил Нац. плановый к-т (орган ИНК), разработавший программу экономич. строительства в будущей независимой Индии. В 20 — 30-е гг. Н. неоднократно бывал за рубежами Индии, устанавливая связи инд. нац. движения с антиимпериалистич и антифаш. силами в Зап. Европе; активно выступал против фаш. агрессии в Эфиопии (Абиссинии) и Европе, в поддержку респ. Испании и борьбы Китая против япон. агрессии. Во время 2-й мировой войны 1939—45 активно выступал в поддержку Сов. Союза.

В 1946 Н. вошёл во врем. пр-во Индии в качестве вице-премьера (премьер-министром считался вице-король) и мин. иностр. дел. Руководил работой Межазиатской конференции в Дели (1946). С момента образования независимой Индии (1947) Н. до своей кончины бессменно занимал пост премьер-министра и мин. иностр. дел. С его именем связаны разработка и осуществление осн. принципов внутр. и внеш. политики Республики Индии, получивших название «курса Неру». По инициативе Н. и при его непосредственном участии были составлены важнейшие программные документы ИНК, предусматривавшие в экономич. области развитие «смешанной экономики» при преимуществ. росте гос.


Р. Неру.


П. Неруда.

сектора и расширении гос. регулирования нар. х-ва. В 1955 на съезде ИНК в Авади по предложению Н. была принята программа построения в Индии «общества социалистического образца», а в 1959 на съезде в Нагпуре — программа завершения аграрных реформ и развития различных видов с.-х. кооперации. Озабоченный ростом инд. монополий, Н. выступал, особенно в 1963—64, за ограничение инд. крупного капитала. Будучи пред. Плановой комиссии, Н. принял непосредств. участие в составлении первых трёх пятилетних планов развития Индии (1951/52—1965/66). Разработанные и осуществлённые под руководством Н. меры по экономич. и социально-культурному строительству положили начало перестройке колон.-феод. структуры инд. общества.

В области внеш. политики Н. проводил политику «позитивного нейтралитета», направленную на борьбу за мир, междунар. сотрудничество, против угрозы войны, против неоколониализма и расизма. Он принял участие в разработке пяти принципов межгос. отношений — «Панча шила», был одним из руководителей *Бандунгской конференции 1955*.

Н. выступал за всемерное развитие сов.-инд. отношений, дружбу и сотрудничество между Сов. Союзом и Индией, за изучение и использование сов. опыта экономич. и культурного строительства. В 1955 и 1961 он посетил СССР.

Как политич. и гос. деятель Н. стал признанным нац. лидером и вошёл в историю в качестве «строителя новой Индии». Он был оригинальным мыслителем, блестящим оратором и публицистом, создавшим крупные популярные работы по всемирной и индийской истории. В мировоззрении Н., пронизанном идеалами гуманизма, нашли отражение сложные и противоречивые условия истории Индии в совр. эпоху.

Соч.: (Nehru), The Unity of India, collected writings, 1937—1940, L., 1941; Glimpses of world history, N. Y., 1942; Independence and after. A collection of speeches, 1946—1949, N. Y., 1950; J. Nehru's speeches, 1949—1953, Delhi, 1954; J. Nehru's speeches, v. 1—5, Delhi, 1957—68; Selected works, v. 1—5, [New Delhi], 1972—73; в рус. пер.— Внешняя политика Индии. Избр. речи и выступления, 1946—1964, М., 1965; Автобиография, М., 1955; Открытие Индии, М., 1955.

Лит.: Мировоззрение Джавахарлала Неру, М., 1973. *Г. Г. Котовский.*

НЕ́РУ Мотилал (6.5.1861, Агра,— 6.2. 1931, Лакхнау), деятель индийского нац.-освободит. движения, один из лидеров *Индийского национального конгресса* (ИНК). Популярный адвокат, отец Дж. *Неру*. В 1919 и 1928 избирался пред. ИНК. Один из основателей (1923) и руководителей партии *свараджистов*, действовавшей внутри ИНК. Автор проекта конституции Индии, в основе к-рого лежала схема статута доминиона (1928). Н. с большой симпатией относился к СССР (к-рый посетил в 1927), обращал внимание на необходимость использования сов. опыта в развитии экономики и культуры Индии после её освобождения.

НЕ́РУ Рамешвари (1886 — 8.11.1966, Дели), общественная деятельница Индии, последовательница М. К. *Ганди*. В сер. 20-х гг. стала одним из организаторов жен. движения. В 1926 по инициативе Н. была создана «Делийская женская лига» — одна из первых в стране жен. орг-ций. После завоевания Индией независимости (1947) активно выступила за равноправие женщин и против кастового неравенства. С 1954 — вице-президент Всеиндийского об-ва инд.-сов. культурных связей. В 1955 избрана первым пред. Всеиндийской ассоциации солидарности стран Азии и Африки. Лауреат Междунар. Ленинской премии «За укрепление мира между народами» (1961).

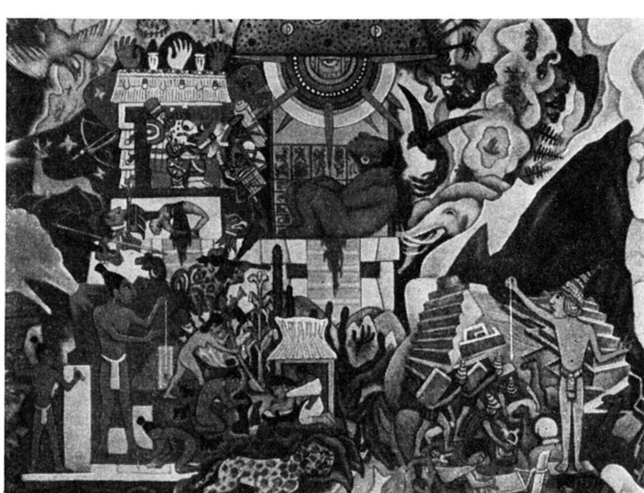
НЕРУ́ДА (Neruda) Пабло (псевд.; наст. имя и фам. Нефтали Рикардо Рейес Басуальто; Reyes Basualto) (12.7. 1904, Парраль,— 23.9.1973, Сантьяго), чилийский поэт, обществ. деятель. Чл. компартии Чили с 1945, чл. ЦК с 1958. Род. в семье ж.-д. служащего. Учился в ун-те Сантьяго. Первая кн. стихов — «Сумеречное» (1923). В лирич. кн. «Двадцать стихотворений о любви и одна песня отчаяния» (1924), стихах 1925—35 («Местожительство — земля», т. 1—2) прозвучали мотивы тоски и одиночества. В 1934—37 Н.— на дипломатич. работе в Испании. Антифаш. борьба исп. народа, участником к-рой стал Н. в 1936—37, открыла новый этап в его творчестве: в кн. стихов «Испания в сердце» (1937, рус. пер. 1939) Н. выступил как певец борющегося народа, глашатай человеческой солидарности. В 1941—44 был чилийским консулом в Мексике; здесь в 1942—43 написал две «Песни любви Сталинграду». Избирался сенатором. За разоблачение реакц. политики президента Гонсалеса Виделы подвергался преследованиям. Находясь в подполье, в 1948 завершил «Всеобщую песнь» (опубл. 1950, рус. пер. 1954) — эпопею о судьбах Лат. Америки. Новаторство этого произв.— в могучей лирич. силе, своеобразии поэтич. языка. В 1949—52 Н. жил в эмиграции, совершая поездки по странам Европы и Азии; участвовал в Движении сторонников мира; чл. Всемирного Совета Мира (с 1950). Неоднократно бывал в СССР. Поэтич. итог этих лет — лирич. дневник «Виноградники и ветры» (1954).

Растущая тяга поэта к филос. осмыслению действительности отразилась в написанных в 1954—57 «Одах изначальным вещам» и книге лирико-гротескных стихов «Эстравагарио» (1958). О расширении поэтич. мира Н. свидетельствуют его сб-ки: «Плавания и возвращения» (1959), «Сто сонетов о любви» (1960), «Камни Чили» (1960), «Ритуальные песни» (1961), «Светопреставление» (1969), автобиографич. поэма «Мемориал Чёрного острова» (т. 1—5, 1964) и др. Автор кн. очерков «Путешествия» (1955), эссе, критич. и публицистич. статей. Его «Песня о подвиге» (1960) посвящена революц. Кубе. В последние годы жизни — активный сторонник сил Народного единства. Поэтика Н. глубоко своеобразна, его осн. средства — свободный нерифмованный стих, упругий ритм, ассоциативная образность. Иск-во Н., развивавшееся в русле социалистич. реализма, оказало значит. влияние на поэзию мн. стран мира. Междунар. пр. Мира (1950), Междунар. Ленинская пр. «За укрепление мира между народами» (1953), Нобелевская пр. (1971).

Соч.: Obras completas, 2 ed., B. Aires, [1962]; Las piedras del cielo, B. Aires, [1970]; Incitacion al nixonicidio y alanbaza de la revolución chilena, Santiago, 1973; в рус. пер.— Избр. произведения, т. 1—2, М., 1958; Плаванья и возвращения, М., 1964; Птицы Чили, М., 1967; Четыре времени сердца, М., 1968; Звезда и смерть Хоакина Мурьеты, М., 1971; Ода типографии, М., 1972.

Лит.: Осповат Л., Пабло Неруда, М., 1960; Пабло Неруда. Биобиблиографический указатель, [сост. Л. А. Шур], М., 1960; Тейтельбойм В., Пабло Неруда, «Иностранная литература», 1973, № 11; Венок Неруде. Сб. стихов и воспоминаний, М., 1974; Aguirre M., Genio y figura de Pablo Neruda, B. Aires, [1964]; Rodriquez Monegal E., El viajero inmovil. Introduccion a Pablo Neruda, B. Aires, 1966. *Л. С. Осповат.*

НЕ́РУДА (Neruda) Ян (9.7.1834, Прага,— 22.8.1891, там же), чешский писатель. Изучал право и философию в Пражском ун-те (с 1853). Был редактором ряда лит. журналов. Гражд., филос. и интимной лирике Н. (сб-ки «Книги стихов», 1868; «Космические песни», 1878; «Песни страстной пятницы», опубл. 1896, и др.) свойственны ощущение ор-


П. Неруда. «Всеобщая песнь». Форзац художника Д. Риверы (Мехико, 1950).


Я. Неруда.

ганической слитности судьбы поэта и родины, непринуждённая простота. В повестях и рассказах сб-ков «Арабески» (1864), «Разные люди» (1871), «Малостранские повести» (1878), высмеивавших мещанство и выражавших глубокое сочувствие «маленьким людям», Н. выступил как выдающийся мастер прозы, к-рая по манере письма близка к произв. Н. В. Гоголя и Ч. Диккенса. Повесть Н. «Босяки» (1872) показывает жизнь сезонных строит. рабочих. Демократизм обществ. позиции характерен для многочисл. очерков, статей, фельетонов о культурной и обществ. жизни Чехии 50 — 80-х гг., для лит.-критич. выступлений Н., к-рые сыграли, как и его художеств. творчество, важную роль в формировании чеш. реализма.

Соч.: Sebrané spisy, sv. 1—41—, Praha, 1950—73—; в рус. пер.— Избранное, т. 1—2, М., 1959.

Лит.: Соловьева А. П., Ян Неруда и утверждение реализма в чешской литературе, М., 1973; Novotný J., Život J. Nerudy, sv. 1—4, Praha, 1951—56; Budín S., Jan Neruda a jeho doba, Praha, 1960; Králík O., Křižovatky Nerudovy poesie, Praha, 1965; Haman A., Neruda prozaik, Praha, 1968. *А. П. Соловьёва.*

НЕРУ́ДНЫЕ ПОЛЕ́ЗНЫЕ ИСКОПА́ЕМЫЕ, неметаллические полезные ископаемые, негорючие твёрдые горные породы или минералы, используемые в пром-сти и строительстве в естеств. виде или после механич., термич., химич. обработки, а также для извлечения из них неметаллич. элементов или их соединений.

Разнообразие веществ. состава и свойств этих ископаемых предопределяет комплексный характер их использования. Н. п. и. обычно разделяют по области их использования на 4 группы: горнохимическое сырьё (апатит, галит, сильвинит, карналлит, бишофит, полигалит, самородная сера, серный колчедан, целестин, барит, боросиликаты, селитры, природная соль и др.), большая часть к-рого используется для произв-ва минеральных удобрений; горно-металлургическое сырьё, объединяющее Н. п. и., используемые для произв-ва *огнеупоров* (огнеупорные глины, доломит, магнезит, кварциты и др.), в качестве *флюсов* (известняки, доломиты, кварциты, флюорит), *формовочного материала* (формовочные глины и пески), агломерации рудной мелочи (бентонитовые глины); строительные материалы, куда входят *нерудные строительные материалы* (гранит, лабрадорит, диорит, известняк, доломит, мрамор, кварцит, туфы, песчаники и др.), керамич. и стекольное сырьё (тугоплавкие глины, пески, каолины, полевой шпат, волластонит, риолиты и др.), сырьё для произв-ва вяжущих (легкоплавкие глины, известняк, мергель и др.), минеральные краски (охры, мумии и др.), тепло- и звукоизоляционные материалы (перлит, вермикулит); неметаллорудное сырьё, представленное технич. кристаллами (алмаз, пьезокварц, исландский шпат, мусковит, флогопит, агат и др.), *драгоценными и поделочными камнями* (алмаз ювелирный, изумруд, топаз, рубин, агат, малахит, бирюза, яшма, янтарь и др.); сюда же обычно относятся асбест, тальк, графит и *абразивные материалы* (корунд, наждак).

С развитием техники состав Н. п. и. непрерывно пополняется за счёт вовлечения в пром. освоение горных пород и минералов, ранее не используемых в пром-сти (перлит, волластонит, гусевский камень и др.). См. также *Полезные ископаемые.*

Лит.: Борзунов В. М., Геолого-промышленная оценка месторождений нерудного минерального сырья, М., 1965; Курс месторождений неметаллических полезных ископаемых, под ред. П. М. Татаринова, М., 1969; Смирнов В. И., Геология полезных ископаемых, 2 изд., М., 1969. *В. М. Борзунов.*

НЕРУ́ДНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИА́ЛЫ, материалы минерального происхождения, применяемые в строительстве в естеств. виде без выделения из них отд. минералов. К Н. с. м. относят заполнители для бетона и асфальтобетона, стеновые камни и блоки, облицовочные изделия, дорожно-строительные материалы, минеральный порошок и др.

Н. с. м. получают в результате механич. переработки изверженных, осадочных и метаморфич. пород, добываемых почти исключительно в карьерах. Осн. процессы переработки: сортировка (для песчано-гравийных пород); дробление и сортировка (при производстве щебня, бутового камня и дроблёного песка); классификация (получение фракционированного песка); промывка щебня, гравия и песка или иногда их сухая очистка; распиловка, окантовка, шлифование и полирование при получении облицовочных плит из блоков-заготовок; сушка и измельчение при получении минерального порошка.

Технич. требования, предъявляемые к Н. с. м., регламентируют гл. обр. зерновой состав, содержание пылевидных и глинистых частиц, а также слабых и выветрелых пород, прочность, морозостойкость, иногда форму зёрен, характер породы, содержание вредных примесей; для стенового камня и облицовочных плит регламентируются их линейные размеры и допуски по линейным размерам, а также характер фактуры лицевой поверхности. См. также ст. *Бутовый камень, Пески, Гравий, Щебень, Штучный камень.*

Лит.: Рамзес Б. Я., Нисневич М. Л., Контроль качества щебня, гравия и песка для строительных работ, М., 1963; Родин Б. М., Карьеры пильного камня, К., 1964; Справочник по добыче и переработке нерудных строительных материалов, Л.— М., 1965; ГОСТ 8267—64; ГОСТ 7392—70; ГОСТ 7344—70; ГОСТ 7395—70; ГОСТ 9757—61; ГОСТ 8268—62; ГОСТ 10260—62; ГОСТ 9480—69; ГОСТ 7393—71; ГОСТ 8736—67. *И. Б. Шлаин.*

НЕРУ́ДНЫХ СТРОЙТЕ́ЛЬНЫХ МАТЕРИА́ЛОВ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, объединяет предприятия, производящие в качестве осн. продукции щебень, гравий, песок, а также в незначит. объёмах бутовый камень и песчано-гравийную смесь. На отд. предприятиях вырабатываются и побочные продукты — известняковая мука для известкования кислых почв, минеральный порошок для асфальтобетона и др. По объёму произв-ва продукции в натуральном выражении Н. с. м. п. занимает 1-е место среди отраслей горнодобывающей пром-сти СССР. Продукция Н. с. м. п. используется при произ-ве сборного и монолитного железобетона, в стр-ве автомоб. и железных дорог, пром. и гражд. стр-ве. В общей сметной стоимости строительно-монтажных работ нерудные строит. материалы в 1973 занимали 5,8%, а доля затрат на нерудные материалы в общих затратах на строит. материалы превысила 20%. Качество нерудных строит. материалов значительно влияет на расход цемента в стр-ве и на прочность бетона.

На протяжении всей истории человечества камень служил материалом для создания сооружений, но процесс добычи камня носил кустарный характер (см. *Каменные материалы*). В дореволюц. России в 1913 насчитывалось 350—360 карьеров, на к-рых периодически добывали в год ок. 2 млн. $м^3$ нерудных строит. материалов, гл. обр. бутового камня и песка. Все работы проводились в основном ручным способом.

В СССР первые механизированные карьеры были созданы на стр-ве Днепровской и Нижнесвирской ГЭС. В 1930—40 был организован ряд механизированных карьеров по разработке гравийно-песчаных месторождений. Создание совр. Н. с. м. п. связано с огромным размахом стр-ва в послевоен. период и индустриализацией строит. работ. Значительным этапом в развитии Н. с. м. п. явилось создание в конце 40-х и нач. 50-х гг. (при разработке скальных и песчано-гравийных пород) крупных, полностью механизированных, карьерных х-в Волгодонстроя и Куйбышевгидростроя. На этих карьерах были применены экскаваторы с ёмкостью ковша 3 $м^3$, автосамосвалы грузоподъёмностью 10 и 25 *т*, мощные дробилки. Данные о произ-ве нерудных строит. материалов приведены в табл.

Производство основных нерудных строительных материалов в СССР, млн. $м^3$

Годы	Щебень	Гравий	Песок
1932	0,3	1,0	1,3
1940	2,0	6,0	9,0
1950	9,2	8,0	26,0
1960	87,1	68,1	103,4
1970	228,9	72,6	150,4
1972	271,5	77,1	191,1

Произ-во нерудных строит. материалов в СССР на душу населения в 1972 составило 2,7 $м^3$, в США (1971) — 4,3 $м^3$. По общему объёму произ-ва нерудных строит. материалов СССР занимает 2-е место в мире (1973) (после США).

Общее число предприятий и производств, выпускающих нерудные строит. материалы, составило в 1973 в СССР более 6000. Крупные механизированные предприятия занимают ведущее положение в общем объёме произ-ва. Среди них предприятия по произ-ву щебня из изверженных пород: Гниваньское, Ровенское, Челябинское, Токовское, Запорожское; щебня из карбонатных пород: Сокское, Жигулёвское, Жирновское, Ковровское; гравия и щебня из гравия: Вяземское, Сычёвский горно-обогатит. комбинат. Технич. уровень этих предприятий высокий. На мн. из них внедрена автоматизация производств. процессов.

Осн. направления развития Н. с. м. п.— стр-во заводов и значительное увеличение произ-ва продукции на действующих предприятиях, создание производств.

объединений, применение мощного горно-транспортного и дробильного оборудования и циклично-поточной и поточной технологии, совершенствование технологич. схем переработки, обеспечивающих улучшение качества продукции. Н. с. м. п. развивается и в др. социалистических странах, особенно в Чехословакии и Румынии.

Среди капиталистич. стран произ-во нерудных строит. материалов широко развито в США, где в 1972 выпущено (млн. $м^3$): щебня 466,4, гравия 518,4, песка 203.

Лит.: Справочник по добыче и переработке нерудных строительных материалов, под ред. В. Я. Валюжинича, М., 1965; Давидович А. П., Шлаин И. Б., Борисов-Ребрин М. П., Промышленность нерудных и неметаллорудных материалов, в сб.: Промышленность строительных материалов СССР. 1917—1967 гг., М., 1967. *А. И. Даин, И. Б. Шлаин.*

НЕРУ́ССА, Неруза, река в Орловской и Брянской обл. РСФСР, лев. приток р. Десны (басс. Днепра). Дл. 161 *км*, пл. басс. 5630 *км²*. Берёт начало на зап. склоне Среднерусской возв. Питание преим. снеговое. Ср. расход воды в 38 *км* от устья ок. 13,5 *м³/сек*. Замерзает в конце ноября — начале января, вскрывается в конце марта — начале апреля. Сплавная. В верховьях Н.— г. Дмитровск-Орловский.

НЕРЧА́, река в Читинской обл. РСФСР, лев. приток Шилки (басс. Амура). Дл. 580 *км*, пл. басс. 27 500 *км²*. Берёт начало на склонах г. Чернышёва (Олёкминский Становик), течёт в широкой долине. Питание в основном дождевое. Половодье с мая по октябрь. Ср. расход воды 90 *м³/сек*. Замерзает в октябре, перемерзает в низовьях с января до апреля; вскрывается в конце апреля — начале мая. Сплавная. На Н.— г. Нерчинск. В басс. Н.— добыча золота.

НЕ́РЧИНСК, город, центр Нерчинского р-на Читинской обл. РСФСР. Расположен на лев. берегу р. Нерча, в 7 *км* от её впадения в Шилку (басс. Амура) и в 305 *км* к В. от Читы. Связан ж.-д. веткой (7 *км*) со ст. Приисковая (на Транссибирской магистрали). Электромеханич. и ликёро-водочный з-ды, мясокомбинат. Совхоз-техникум. Краеведч. музей.

Н. основан в 1654 енисейским воеводой А. Пашковым под назв. Нерчинский острог, где в 1689 был заключён с Китаем *Нерчинский договор 1689*. Город с 1696. В 1812 перенесён на нынешнее место. В 1826—1917 место политич. каторги и ссылки. С 1851 — окружной город Забайкальской обл., в 1926—37 в составе Дальневосточного края.

НЕ́РЧИНСКАЯ КА́ТОРГА, главная сиб. каторга в царской России; находилась в Нерчинском горном округе Забайкалья (ныне терр. Читинской обл. РСФСР). Возникла в нач. 18 в. Каторжане использовались для разработки свинцово-серебряных месторождений на кабинетских землях, на литейных, винокуренных и соляных з-дах, а в 1850—90 на Карийских золотых приисках, на строительстве тюремных зданий и хоз. работах. В 1869 учреждено управление Н. к., подчинённое мин. внутр. дел (ранее в ведении нач. Нерчинских з-дов). Ссыльнокаторжные поступали в Сретенскую пересыльную тюрьму, где распределялись по каторжным тюрьмам 3 адм. районов — Алгачинского (Акатуевская, Алгачинская, Покровская), Зерентуйского (Зерентуйская, Кадаинская, Кутомарская, Мальцевская), Карийского (Усть-Карийская, Среднекарийская и Нижнекарийская; последние две закрыты в 1890).

Первые политич. каторжане — *декабристы* содержались в 1826—28 на Благодатском и Зерентуйском рудниках. Декабрист И. И. *Сухинов* пытался поднять восстание каторжников (см. *Зерентуйский заговор 1828*). В 1831—40 в рудниках Н. к. работало наравне с уголовными большое количество участников *Польского восстания 1830—31*. На Шилкинском руднике в 1850—56 находились *петрашевцы*. В 1862—64 в Н. к. содержался М. Л. *Михайлов* (в Кадае). В 1864 на мн. рудники Н. к. были доставлены ок. 2 тыс. участников *Польского восстания 1863—64*, в Кадаю — Н. Г. *Чернышевский* и др. революционеры-шестидесятники. С 1866 центром политич. ссылки стал Александровский з-д, куда были переведены и каторжане с Кадаи. В 1867—1868 в Н. к. доставлены ишутинцы, в 1872—73 — нечаевцы. В 1874—90 все политкаторжане — революц. народники — сосредоточиваются на Каре (см. *Карийская каторга*), с 1890 — в Акатуевской каторжной тюрьме. После Революции 1905—07 усилился приток политич. заключённых (рабочих, крестьян, солдат). Наряду со старыми каторжными тюрьмами в Акатуе (1888—1917), Алгачах (1869—1915), Горном Зерентуе (1892—1917) открылись Мальцевская женская (1907—10) и Кутомарская (1908—17). Политич. каторжане содержались вместе с уголовными. Во всей Н. к. установился жестокий режим, против к-рого политич. заключённые вели энергичную борьбу. В результате Окт. революции 1917 все политич. заключённые были освобождены. Н. к. ликвидирована.

Лит.: Кара и другие тюрьмы Нерчинской каторги, М., 1927; Чемоданов Г. Н., Нерчинская каторга, 2 изд., М., 1930; На женской каторге. Сб. воспоминаний, 2 изд., М., 1932; Нерчинская каторга, М., 1933 (есть лит.); Майский Ф. Ф., Н. Г. Чернышевский в Забайкалье, Чита, 1950.

НЕ́РЧИНСКИЙ ДОГОВО́Р 1689, первый договор, определивший отношения Рус. гос-ва с маньчжурской Цинской империей. Заключён 27 авг. после воен. конфликта 80-х гг. 17 в., причиной к-рого было стремление маньчжурской династии, воцарившейся в сер. 17 в. в Пекине и поработившей кит. народ, к завоеванию освоенного русскими Приамурья. Переговоры между рус. посольством во главе с Ф. А. *Головиным* и представителями цинского пр-ва во главе с Сонготу происходили у стен Нерчинского острога, к-рый фактически был осаждён вторгшейся в рус. пределы маньчжурской армией. Представителям России были насильственно навязаны терр. статьи Н. д., вынудившие русских оставить обширную терр. Албазинского воеводства (ст. 1, 2, 3). Граничная линия по Н. д. была крайне неопределённой (кроме участка по р. Аргунь), т. к. названия рек и гор, служивших геогр. ориентирами к С. от Амура, не были точны, не были идентичны в рус., лат. и маньчжурском экземплярах договора; размежевание земель близ побережья Охотского м. вообще откладывалось. Маньчжуры не осуществляли фактич. контроля на отошедшей к ним территории. Хотя терр. статьи Н. д. были крайне неблагоприятны для Рус. гос-ва, положения об открытии свободной торговли подданных обоих гос-в, о правилах принятия дипломатич. представителей, а также о мерах по борьбе с перебежчиками (ст. 4, 5, 6) открывали возможности к развитию мирных политич. и торг. отношений России с Цинской империей. В сер. 19 в. России удалось завершить многолетнюю дипломатич. борьбу за пересмотр условий Н. д., что нашло выражение в соответствующих статьях *Айгунского договора 1858* и *Пекинского договора 1860*.

Лит.: Русско-китайские отношения 1689—1916 гг. Официальные документы, М., 1958. *В. С. Мясников.*

НЕ́РЧИНСКИЙ ХРЕБЕ́Т, горный хребет на Ю.-В. Забайкалья, в Читинской обл. РСФСР. Протягивается от истока р. Уров (басс. Амура) на Ю.-З. до гос. границы с МНР. Дл. ок. 200 *км*. Преобладают выс. 1000—1100 *м*, максимальная — 1477 *м* (г. Кедровник). Сложен гранитами и угленосными алевролитами, песчаниками, конгломератами. В сев.-вост., приподнятой части покрыт лиственничными лесами с горными лугами на склонах юж. экспозиции, а в юго-зап., пониженной части пижмовые степи чередуются с берёзовыми лесами.

НЕСАМОУПРАВЛЯ́ЮЩИЕСЯ ТЕРРИТО́РИИ, термин, принятый Уставом ООН для определения всех колониальных и др. зависимых территорий, кроме подопечных, для к-рых создана система опеки. Статус Н. т. закреплён в 9-й главе Устава ООН в форме Декларации в отношении Н. т.

Согласно Уставу члены ООН, несущие или принимающие на себя ответственность за управление Н. т., обязуются тем самым способствовать благополучию населения этих территорий, обеспечивать их экономич., политич. и социальный прогресс, развивать самоуправление и регулярно передавать Генеральному секретарю ООН информацию о положении Н. т. Для изучения положения в Н. т. в системе ООН имеется Департамент по опеке и Н. т. Основным органом ООН, в функции к-рого входит изыскание наилучших путей и средств для ликвидации колон. режима на Н. т., является спец. комитет по наблюдению за ходом осуществления Декларации о предоставлении независимости колониальным странам и народам, принятой 15-й сессией Ген. ассамблеи ООН (1960).

За время существования ООН большинство Н. т. добилось независимости. Колон. державы нередко оказывают сопротивление стремлению народов ряда Н. т. к свободе и независимости. См. также *Опека международная*.

НЕ́СВИЖ, город, центр Несвижского р-на Минской обл. БССР. Расположен у истоков р. Уша (басс. Немана), в 14 *км* от ж.-д. ст. Городея (на линии Минск — Барановичи). 9,6 тыс. жит. (1973). Завод по произ-ву масла и сухого молока, хлебозавод. Вблизи города работают з-д кормового биомицина, торфозавод.

Впервые упоминается в нач. 13 в. Архитектурные памятники: замок Радзивиллов (заложен в 1583; перестроен после 1726; ныне санаторий; илл. см. т. 3, вклейка к стр. 153) с парком; ратуша (ныне Дом культуры; барокко, 1596, перестроена в 1752); монастыри — бенедиктинок (1590—96), бернардинцев (заложен в 1598), иезуитский костёл (барочная купольная базилика, 1584—93, архитектор Дж. М. Бернардони из Комо; роспись 1752—54, худ. Д. К. Хеский).

НЕСЕ́БЫР (Несебър; до 1934 Месемврия, Месембрия), город, климатич. курорт Болгарии (в Бургасском

округе). Расположен на берегу Чёрного м. в 32 *км* к С.-В. от Бургаса. Ок. 2,5 тыс. жит. Климат средиземноморского типа; лето очень тёплое (ср. темп-ра июля 23 °C), зима мягкая (ср. темп-ра февраля 2,4 °C), осадков 420 *мм* в год. Леч. средства: климато-солнцелечение, морские купания; виноградолечение. Лечение больных с заболеваниями органов дыхания нетуберкулёзного характера, нервной системы, сердечно-сосудистой системы, почек, нарушениями обмена веществ.

Близ Н.— курортный комплекс «Солнечный Берег» (1958—59, арх. Н. Николов и др.).

Н.— древний город. Осн. ок. 510 до н. э. (на месте фракийского поселения, существовавшего с нач. 1-го тыс. до н. э.) греками — выходцами из Мегары и Калхедона. До захвата римлянами в 1 в. до н. э.— крупный торг.-ремесл. центр. Значение его усилилось вновь с 3—4 вв.


Бронзовая гидрия из Несебыра. Нач. 4 в. до н. э.

н. э. В ранневизантийское время город был важным экономич., воен.-адм. и религ. центром. С 9 в.— в составе Болг. гос-ва. В 1371 захвачен турками и находился под их властью до освобождения Болгарии от тур. ига во 2-й пол. 19 в. От антич. времени в Н. сохранились остатки гор. стен, порта, театра и др. построек. От ср.-век. города сохранились руины церкви «Старая митрополия» (6 в.), остатки укреплений, многочисл. церквей, часто с нарядной узорной кладкой и глазурованными керамич. вставками (Иоанна Крестителя, 10 в.; Иоанна Неосвящённого, 13—14 вв., илл. см. т. 3, вклейка к стр. 497; Михаила и Гавриила, 13—14 вв.; Вседержителя, 14 в.; и др.). Жилые дома с деревянными выступающими верхними этажами (19 в.). С 1956 Н.— город-музей.

Лит.: Борисов А. Д., Важнейшие курорты социалистических стран Европы, М., 1967; Данов Хр. М., Западният бряг на Черно море в древността, София, 1947; История на България, т. 1, София, 1954; Рашенов А., Месемврийските църкви, София, 1932; Гълъбов И., Несебър и неговите паметници, София, 1959.

НЕСЕССЕ́Р (франц. nécessaire, букв.— необходимый), 1) дорожный футляр или небольшой чемодан с предметами туалета. 2) Шкатулка с набором принадлежностей для рукоделия или шитья.

НЕСИЛЛОГИСТИ́ЧЕСКОЕ УМОЗАКЛЮЧЕ́НИЕ, *умозаключение,* посылки и заключение к-рого суть суждения о нек-рых определённых отношениях (Н. у. в узком смысле слова), или вообще любое умозаключение, правильное в рамках нек-рого логич. *исчисления,* но не формализуемое в *силлогистике* (Н. у. в широком смысле). Замена силлогистики более сильными и гибкими логич. теориями, а также возможность «модернизации» силлогистики с использованием средств таких теорий показывают относительный характер деления умозаключений на силлогистические и несиллогистические, вследствие чего для совр. формальной логики понятие Н. у. утеряло свою актуальность.

НЕСИМИ́, Насими (псевд.; наст. имя Сеид Имадеддин) (ок. 1369 — 1417, Алеппо), азербайджанский поэт. Писал также на персидском и арабском языках. Вырос среди ремесленников. Изучал теологию, логику, математику и астрономию. Странствовал по Бл. Востоку, распространяя учение пантеизма; призывал искать красоту в явлениях мира и в человеке как идеале прекрасного. По решению ортодоксального духовенства Н. подвергли страшной казни за ереси — с живого содрали кожу. Сочинения поэта получили широкую известность на Бл. Востоке и в Ср. Азии. Н. выражал протест против социального гнёта, осуждал фанатизм и суеверие, ратовал за правду и разум. В то же время в его поэзии сильны суфийско-мистич. мотивы о бренности мира, стремление к слиянию с божеством. Они нередко сочетаются у Н. с гуманистич. традициями *Низами Гянджеви.* В лирике Н. был мастером таких жанров, как *газель, рубаи, туюг.*

Соч.: Сечилмиш ше'рлəр. [Тəрт. едəни вə ред. М. А. Гулузадə], Бакы, 1962; Сечилмиш əсəрлəри, Бакы, 1973; в рус. пер.— Диван. Сб. стихов, Б., 1962; [Стихотворения], в кн.: Поэты Азербайджана, Л., 1970.

Лит.: Смирнов В., Очерк истории турецкой литературы, СПБ, 1892; Ариф М., История азербайджанской литературы, Б., 1971; Араслы Г. Т., Имадеддин Несими. Жизнь и творчество, Б., 1972; Гулузадə М., Нəсими, в кн.: Азəрбаjҹан əдəбиjjаты тарихи, ч. 1, Бакы, 1960. *М. Гулизаде.*

НЕСКРЕ́ЩИВАЕМОСТЬ, невозможность скрещивания, обычно наблюдаемая при межвидовой и более отдалённой *гибридизации.* Иногда её удаётся преодолеть с помощью спец. приёмов (напр., *вегетативным сближением,* методом посредника, искусств. осеменением и др.). Н.— один из важных признаков обособления *вида.* См. также *Изоляция.*

НЕ́СЛИЯ (Neslia), род однолетних травянистых растений сем. крестоцветных. Листья цельные, б. ч. ланцетовидные; прикорневые — черешчатые, стеблевые — сидячие, стеблеобъемлющие, со стреловидным основанием. Цветки жёлтые, в кистевидных соцветиях. Плод — нераскрывающийся, б. ч. односемянный шаровидный стручочек. 2 вида, в Европе, Азии и Сев. Африке. Н. метельчатая (N. paniculata) распространена в СССР почти повсеместно, Н. остроконечная (N. apiculata) — в Крыму, на Кавказе и в Ср. Азии; оба вида — сорные растения, встречающиеся на полях, мусорных местах, у дорог, по холмам. В семенах содержится масло, в листьях — синее красящее вещество.

НЕСМЕНЯ́ЕМОСТЬ СУДЕ́Й, в бурж. гос-вах один из принципов судоустройства, согласно к-рому судья может быть уволен с должности только в связи с достижением предельного возраста, вследствие наступившей физич. непригодности, по приговору суда либо по собств. желанию. Принцип Н. с. сложился в период абсолютизма, напр. в Испании и Франции в нач. 15 в. в процессе укрепления королевской власти, затем гос. должности (в т. ч. и судейские) продавались королём. Великая франц. революция ликвидировала во Франции право передачи судейских должностей по наследству и провозгласила принцип выборности судей (существовал очень недолго), но при этом сохранялась Н. с. Позже был восстановлен, как правило, порядок назначения судей.

Чтобы обеспечить деятельность судов в желаемом для господствующего класса направлении, судьи назначаются пожизненно или устанавливается предельный срок (очень высокий) их пребывания в должности. Напр., в Великобритании право возбуждать вопрос об увольнении судей предоставлено только парламенту; для членов судов графств предельный возраст пребывания в должности установлен в 72 года. В США судьи федеральных судов назначаются пожизненно президентом с согласия сената. Предельного возраста для пребывания этих судей в должности не установлено, поэтому реально существует только один путь для отстранения их от должности — проведение по постановлению конгресса спец. процедуры — импичмента (судебное разбирательство парламентом дел о грубых должностных преступлениях, совершённых высшими гос. должностными лицами). Во Франции все судьи (кроме персонала коммерческих судов) назначаются президентом по представлению Высшего совета магистратуры, предельный возраст для исполнения судейских функций установлен в 65 лет (в кассационном суде — 70 лет). В Бельгии, Дании, Нидерландах, Норвегии, Швеции судьи назначаются королевской властью пожизненно. В Японии судьи не могут быть отстранены от должности без публичного разбирательства в порядке импичмента.

Идеологи буржуазии утверждают, что Н. с. обеспечивает им независимость при разрешении судебных дел. По существу Н. с. в сочетании с принципом назначаемости судей свидетельствует о недемократич. характере бурж. суда. Выдвинув первоначально принцип Н. с. в борьбе с феодализмом, буржуазия использует его для сохранения на судейских должностях представителей своего класса.

НЕСМЕЩЁННАЯ ОЦЕ́НКА, оценка параметра *распределения* вероятностей по наблюдённым значениям, лишённая систематич. ошибки. Более точно: если оцениваемое распределение зависит от параметров $\theta_1, \theta_2, \ldots, \theta_s$, то функция $\theta_i^*(x_1, x_2, \ldots, x_n)$ от результатов наблюдения $x_1, x_2, \ldots, x_n$ наз. Н. о. для параметра θ_i, если при любых допустимых значениях параметров $\theta_1, \theta_2, \ldots, \theta_s$ математич. ожидание $\mathbf{E}\,\theta_i^*(x_1, x_2, \ldots, x_n) = \theta_i$. Напр., если $x_1, x_2, \ldots, x_n$ суть результаты n независимых наблюдений случайной величины, имеющей *нормальное распределение*

$$p(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-(x-a)^2/2\sigma^2}$$

с неизвестными a (математич. ожидание) и σ^2 (дисперсия), то среднее арифметическое

$$\bar{x} = (x_1 + x_2 + \cdots + x_n)/n \qquad (1)$$

будет Н. о. для a. Часто используемая для оценки эмпирич. дисперсии

$$D^2 = \frac{1}{n} \sum\nolimits_i (x_i - \bar{x})^2$$

не является несмещённой оценкой. Н. о. для σ^2 служит

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum\nolimits_i (x_i - \bar{x})^2, \qquad (2)$$

величина Н. о. квадратичного отклонения σ имеет более сложное выражение

$$\sqrt{\frac{n-1}{2}}\frac{\Gamma\left(\frac{n-1}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{n}{2}\right)}s. \qquad (3)$$

Оценка (1) для математич. ожидания и оценка (2) для дисперсии являются Н. о. и при распределениях, отличных от нормального; оценка (3) для квадратичного отклонения, вообще говоря (при распределениях, отличных от нормального), может быть смещённой.

Использование Н. о. необходимо при оценке неизвестного параметра по большому числу серий наблюдений, каждая из к-рых состоит из небольшого числа наблюдений. Пусть, напр., имеется k серий

$$x_{i1},\ x_{i2},\ \cdots,\ x_{in}\quad (i=1,\ 2,\ \cdots,\ k)$$

по n наблюдений в каждой и пусть s_i^2 — несмещённая оценка s^2 для σ^2, составленная по i-й серии наблюдений. Тогда при большом k в силу закона больших чисел

$$\frac{1}{k}(s^2{}_1+s^2{}_2+\cdots+s^2{}_k)\sim \mathsf{E}s^2{}_i=\sigma^2{}_i,$$

даже когда n невелико. Н. о. играют важную роль в статистич. контроле массовой продукции.

Лит.: Крамер Г., Математические методы статистики, пер. с англ., М., 1948; Колмогоров А. Н., Несмещённые оценки, «Изв. АН СССР. Серия математическая», 1950, № 4; Гнеденко Б. В., Беляев Ю. К., Соловьёв А. Д., Математические методы в теории надежности, М., 1965.

Ю. В. Прохоров.

НЕСМЕЯ́НОВ Александр Николаевич [р. 28.8(9.9).1899, Москва], советский химик-органик, акад. АН СССР (1943; чл.-корр. 1939), общественный деятель, Герой Социалистич. Труда (1969). Чл. КПСС с 1944. После окончания МГУ (1922) работает там же (с 1935 проф., с 1944 зав. кафедрой органич. химии, в 1944—48 декан хим. ф-та, в 1948—51 ректор, руководил организацией строительства МГУ на Ленинских горах). Одновременно работал в Ин-те удобрений и инсектофунгицидов (1930—34), в АН СССР: в Ин-те органич. химии (с 1934, в 1939—54 директор), акад.-секретарь Хим. отделения (1946—51). Президент АН СССР (1951—61), директор Ин-та элементоорганич. соединений (с 1954), акад.-секретарь Отделения общей и органич. химии (с 1961). В 1947—1961 пред. К-та по Ленинским и Гос. премиям в области науки и техники. Принимал деятельное участие в работе Всемирного Совета Мира и Сов. комитета защиты мира.

Осн. область исследований — химия металлоорганич. соединений. В 1929 предложил диазометод синтеза ртутьорганич. соединений, к-рый в дальнейшем им и его сотрудниками распространён на синтез металлоорганич. соединений Sn, Pb, Tl, Sb, Bi (см. *Несмеянова реакция*). Н. изучил разнообразные пути взаимных превращений металлоорганич. соединений, разработал простые и удобные методы синтеза металлоорганич. соединений Mg, Zn, Cd, Al, Tl, Sn, Pb, Sb, Bi из ртутьорганич. соединения. Доказал (совм. с Р. Х. *Фрейдлиной*), что продукты присоединения солей тяжёлых металлов к непредельным соединениям (назв. Н. «квазикомплексные соединения») имеют строение ковалентных металлоорганич. соединений. Исследованиями металлич. производных оксо-енольных систем и альфа-меркурированных оксосоединений Н. с сотрудниками внёс ясность в сложный вопрос о связи строения и двойственной реакционной способности металлич. производных таутомерных систем, развил представление о сопряжении простых связей, о реакциях с переносом реакционного центра и др.; выяснил (совм. с О. А. *Реутовым*) механизм электрофильного замещения у насыщенного атома углерода. Впервые синтезировал хлорониевые, бромониевые и триарилоксониевые соединения; открыл явление металлотропии. С 1952 широко разработал область производных ферроцена и др. «сандвичевых» соединений переходных металлов. По инициативе Н. и под его редакцией (совм. с К. А. *Кочешковым*) вышла серия монографий «Синтетические методы в области металлоорганических соединений» и издаётся серия «Методы элементоорганической химии». Н. с сотрудниками выполнено также много работ в области химии хлорвинилкетонов (совм. с Н. К. *Кочетковым*) и по синтезу алифатич. соединений при помощи реакции теломеризации.



А. Н. Несмеянов.

Н.— член ряда зарубежных академий. Делегат 19-го и 20-го съездов КПСС. Деп. Верх. Сов. СССР 3—5-го созывов. Гос. пр. СССР (1943), Ленинская пр. (1966). Награждён 6 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями.

Соч.: Избр. труды, т. 1—4, М., 1959; Химия ферроцена, М., 1969; Элементоорганическая химия, М., 1970; Исследования в области органической химии, М., 1971; Начала органической химии, кн. 1—2, М., 1969—70 (совм. с Н. А. Несмеяновым).

Лит.: Александр Николаевич Несмеянов, М., 1951 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии учёных СССР. Сер. химических наук, в. 15); Фрейдлина Р. Х., Кабачник М. И., Коршак В. В., Новый вклад в развитие элементоорганической и органической химии, «Успехи химии», 1969, т. 38, в. 9.

М. И. Кабачник.

НЕСМЕЯ́НОВ Андрей Николаевич [р. 15(28).1.1911, Москва], советский радиохимик, чл.-корр. АН СССР (1972). Брат Ал. Н. *Несмеянова*. Окончил МГУ (1934). В 1934—47 работал в Моск. авиац. ин-те, затем в МГУ (с 1960 зав. кафедрой радиохимии). Осн. работы посв. химии атомов, образующихся в результате ядерных превращений, методам получения радиоактивных изотопов и меченых соединений, а также применению радиоактивных изотопов для исследования технически важных материалов. Н. с сотрудниками изучены реакции «горячих» атомов с различными хим. соединениями. Н. разработал метод изотопного обмена и ряд др. методов применения изотопов для измерения давления пара труднолетучих веществ.

Соч.: Получение радиоактивных изотопов, М., 1954 (совм. с А. В. Лапицким и Н. П. Руденко); Давление пара химических элементов, М., 1961; Руководство к практическим занятиям по радиохимии, М., 1968 (совм. с др.); Руководство к практическим занятиям по физическим основам радиохимии, М., 1971 (совм. с др.); Радиохимия, М., 1972.

НЕСМЕЯ́НОВА РЕА́КЦИЯ, синтез металлоорганич. соединений ароматич. ряда разложением металлич. порошками двойных солей арилдиазонийгалогенидов с галогенидами тяжёлых металлов, напр.:

$$[ArN_2]^+HgX_3^-+Cu \rightarrow ArHgX+ +N_2+CuX_2,$$

где Ar — ароматич. радикал, X — атом галогена. Реакция использована для синтеза металлоорганич. соединений Hg, Sb, As, Bi, Sn и др. Вместо солей диазония могут быть использованы соли галогенониев $[Ar_2Hal]^+X^-$(Hal = хлор, бром, иод) и сульфония $[Ar_3S]^+X^-$. На их основе получены арильные производные не только непереходных, но и переходных металлов (Fe, Mo, W). Метод имеет важное препаративное значение; открыт Ал. Н. *Несмеяновым* в 1929.

Лит.: Несмеянов А. Н., Избр. труды, т. 1—2, М., 1959; его же, Элементоорганическая химия, М., 1970.

М. И. Рыбинская.

НЕ́СМИТ (Nasmyth) Джеймс (19.8.1808, Эдинбург,— 7.5.1890, Лондон), английский машиностроитель. Получил классич. школьное образование, в 1829—31 учился у Г. *Модсли*. Организатор и владелец маш.-строит. предприятия в Манчестере (с 1834). В 1839 сконструировал паровой *молот* и в 1842 получил на него патент. Создал поперечно-строгальный и фрезерный станки для обработки граней гаек, конструировал др. машины. В 1843 приезжал в Петербург, затем поставлял в Россию паровые молоты и станки. Опубликовал труд, в к-ром обобщил опыт конструирования станков (1841).

НЕ́СМИТА СИСТЕ́МА РЕФЛЕ́КТОРА, разновидность *Кассегрена системы рефлектора*, в к-рой в сходящемся к фокусу пучке лучей установлено дополнительное плоское зеркало. Оно отражает лучи к стенке трубы телескопа, где размещается светоприёмная аппаратура. Предложена Дж. *Несмитом* в сер. 19 в. Использована в 2,6-*м* рефлекторе Крымской астрофизич. обсерватории и в ряде др. крупных телескопов.

НЕСО́БСТВЕННЫЕ ИНТЕГРА́ЛЫ, обобщение классич. понятия интеграла на случай неограниченных функций и функций, заданных на бесконечном промежутке интегрирования (см. *Интеграл*). Определённый интеграл как предел интегральных сумм Римана может существовать (иметь определённое конечное значение) лишь для ограниченных функций, заданных на конечном интервале. Поэтому, если интервал интегрирования или подинтегральная функция не ограничены, для определения интеграла требуется ещё один предельный переход: получающиеся при этом интегралы наз. несобственными интегралами.

Если функция $f(x)$ интегрируема на любом конечном отрезке $[a,\ N]$ и если существует

$$\lim_{N\to\infty}\int_a^N f(x)dx,$$

то его наз. Н. и. функции $f\ (x)$ на интервале $[a,\ \infty]$ и обозначают

$$\int_a^\infty f(x)dx.$$

В этом случае говорят, что Н. и. сходится. Когда этот предел, а значит и Н.и., не существует, то иногда говорят, что Н. и. расходится. Напр., $\int_1^\infty x^{-\gamma}dx$ сходится при $\gamma>1$ и рас-

ходится при $\gamma \leqslant 1$. Аналогично определяют Н. и. на интервалах

$$[-\infty, b] \text{ и } [-\infty, \infty].$$

Если функция $f(x)$, заданная на отрезке $[a,b]$, не ограничена в окрестности точки a, но интегрируема на любом отрезке $[a+\varepsilon, b]$, $0<\varepsilon<b-a$ и если существует

$$\lim_{\varepsilon\to 0}\int_{a+\varepsilon}^{b} f(x)dx,$$

то его наз. Н. и. функции $f(x)$ на $[a, b]$ и записывают обычным образом:

$$\int_a^b f(x)dx.$$

Аналогично поступают, если $f(x)$ не ограничена в окрестности точки b.

Если существует Н. и. $\int_a^\infty |f(x)|dx$ или $\int_a^b |f(x)|dx$, то говорят, что Н. и. $\int_a^\infty f(x)dx$ или $\int_a^b f(x)dx$ абсолютно сходится; если же последние интегралы сходятся (но первые расходятся), то Н. и. $\int_a^\infty f(x)dx$ или $\int_a^b f(x)\,dx$ наз. условно сходящимися.

Задачи, приводящие к Н. и., рассматривались в геометрич. форме Э *Торричелли* и П. *Ферма* в 1644. Точные определения Н. и. даны О. *Коши* в 1823. Различие условно и абсолютно сходящихся Н. и. установлено Дж. *Стоксом* и П. Г. Л. *Дирихле* (1854). Ряд работ математиков 19 в. посвящён вычислению Н. и. в случаях, когда соответствующая первообразная не выражается через элементарные функции. Осн. приёмами вычисления Н. и. являются дифференцирование и интегрирование по параметру, разложение в ряды, применение теории вычетов. Значения многих Н. и. приводятся в различных таблицах.

Н. и. имеют важное значение во многих областях математич. анализа и его приложений. В теории спец. функций (цилиндрич. функций, ортогональных многочленов и др.) одним из осн. способов изучения является изображение функций в виде Н. и., зависящих от параметра, напр. $\Gamma(\alpha)=\int_0^\infty e^{-x}x^{\alpha-1}dx$ (см. *Гамма-функция*). К Н. и. относится и *Фурье интеграл*, а также интегралы, встречающиеся при др. интегральных преобразованиях. Решения *краевых задач* математич. физики записываются кратными Н. и. с неогранич. подинтегральной функцией. В теории вероятностей важное значение имеет Н. и.

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2}dx=\sqrt{\pi},$$

в теории диффракции света — Н. и.

$$\int_0^\infty \sin x^2 dx=\frac{1}{2}\sqrt{\frac{\pi}{2}}.$$

В ряде случаев расходящимся Н. и. можно приписать определённое значение (см. *Суммирование*). В частности, если интеграл $\int_{-\infty}^{\infty} f(x)\,dx$ расходится, но существует

$$\lim_{N\to\infty}\int_{-N}^{N} f(x)dx=A,$$

то A наз. главным значением Н. и. и обозначают

$$\text{V. p.}\int_{-\infty}^{\infty} f(x)dx.$$

Так,

$$\text{V. p.}\int_{-\infty}^{\infty}\frac{x\,dx}{1+x^2}=0.$$

Аналогично вводится главное значение Н. и. от неогранич. функций. В работах Н. И. *Мусхелишвили* и его учеников построена теория интегральных уравнений, содержащих Н. и., понимаемые в смысле главного значения.

Лит.: Смирнов В. И., Курс высшей математики, 20 изд., т. 2, М.— Л., 1967; Фихтенгольц Г. М., Курс дифференциального и интегрального исчисления, 7 изд. т. 2, М., 1969; Кудрявцев Л. Д., Математический анализ, т. 1, М., 1970.

НЕСО́БСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕ́НТЫ в геометрии, элементы (точки, прямые, плоскости), к-рыми пополняется евклидова плоскость (или пространство) при изучении вопросов, относящихся к проективной геометрии. См. *Бесконечно удалённые элементы*.

НЕСОВЕРШЕ́ННОЙ КОНКУРЕ́НЦИИ ТЕО́РИЯ, мелкобурж. теория рынка, признающая господство на нём монополий и их всесилие в формировании цен и в эксплуатации мелких собственников. Исследует возникающие в связи с процессом монополизации новые формы цен и изменения в прибыльности с позиций бурж. реформизма и левого кейнсианства. В отличие от *монополистической конкуренции теории*, Н. к. т. не рассматривает конкуренцию внутри монополистич. сектора, а исследует ценообразование в местах столкновения возникающих монополий торгово-пром. типа с немонополизированными фирмами, т. е. процессы образования *монопольной прибыли*. Н. к. т. возникла в условиях кризиса 1929—33 и отразилась в работах Дж. *Робинсон*.

Согласно Н. к. т., максимализация текущей прибыли за счёт рыночных контрагентов является непосредственным мотивом и осн. характеристикой деятельности монополий, а *норма прибыли* монополии превышает среднюю и исключена из процессов выравнивания прибылей. Было признано, что создание монополий приводило к нарушениям действия стихийных регуляторов экономики («экономич. несовершенство») и требует гос. вмешательства. Этот вывод совпал с осн. положением теории Дж. М. *Кейнса* о необходимости гос. регулирования экономики.

Социальное несовершенство рыночного механизма, возникновение эксплуатации сторонники Н. к. т. видели в том, что монополист (продавец или покупатель) получает сверхприбыль за счёт падения доходов мелких капиталистов, мелких собственников земли или трудящихся ниже стоимости их «предельного продукта» (см. *Производительности теории*). Под эксплуатацией труда фактически подразумевается не извлечение капиталом прибавочной стоимости, а выплата недостаточной зарплаты — ниже «предельной производительности труда». С др. стороны, если мощные профсоюзы добиваются зарплаты, ущемляющей «обычную» прибыль собственников капитала, то уже сами рабочие якобы «эксплуатируют» мелких собственников.

Совр. термин «несовершенная конкуренция» стал чаще применяться бурж. экономистами (П. *Сэмюэлсон*, Р. Дорфман и др.) уже к самим немонополизированным отраслям (переполненным мелкими капиталистами), с высокими издержками произ-ва и низкой прибыльностью. Переход к господству «зрелых монополий» трактуется как якобы уже устраняющий погоню за монопольной сверхприбыльностью и воссоздающий конкурентный механизм более «совершенным», эффективным. При этом критика в адрес Н. к. т. со стороны бурж. экономистов направляется не против её вульгарных общетеоретич. посылок (теории предельной полезности, факторов произ-ва и т. д.), а против её антимонополистич. направленности.

Лит.: Жамс Э., История экономической мысли XX в., пер. с франц., М., 1959; Robinson J., The economics of imperfect competition, L., 1961. *Ю. А. Васильчук.*

НЕСОВЕРШЕННОЛЕ́ТНИЕ (в праве), лица, не достигшие возраста, установленного законом для достижения полной дееспособности. В СССР совершеннолетними считаются граждане, к-рым исполнилось 18 лет (лица в возрасте до 15 лет, а в уголовном праве и судопроизводстве— до 14 лет наз. малолетними).

Правовое положение Н. характеризуется особенностями, вытекающими из их возрастной характеристики (недостаток жизненного опыта, неумение правильно оценивать нек-рые явления, предвидеть последствия своих поступков и т. д.). Соответственно закон предусматривает нек-рые ограничения самостоят. совершения Н. действий, с к-рыми связано наступление правовых последствий. Обязанность совершать эти действия от имени и в интересах Н. либо контролировать их возлагается на родителей или заменяющих их лиц (опекунов, попечителей, *законных представителей*). Определённые обязанности по правовой охране прав и интересов Н. возложены на гос. органы (*комиссии по делам несовершеннолетних*, прокуратуру, органы опеки и попечительства и др.). Сов. законодательство по всем отраслям права специально регламентирует особенности правового положения Н. с учётом их возраста (о правовом положении малолетних см. подробнее в ст. *Дети*). Способность Н. иметь имущественные и др. гражд. права законом не ограничивается, однако ограничена возможность осуществлять эти права самостоятельно; напр., Н. в возрасте от 15 до 18 лет совершают сделки с согласия родителей или заменяющих их лиц. Эти ограничения отпадают по вступлении Н. в брак (в тех союзных республиках, где брачный возраст ниже 18 лет).

Н. принимаются на работу по достижении 16 лет (в исключит. случаях, по согласованию с фабзавместкомом,— 15 лет). Трудовые права Н. включают: право на сокращённый рабочий день с выплатой зарплаты в том же размере, что и взрослым работникам соответств. категорий; право на отпуск в размере календарного месяца, предоставляемый в летний период (только по желанию Н. отпуск предоставляется в другое время года); право на производств. обучение за счёт предприятия. В целях облегчения трудоустройства Н. для всех предприятий и орг-ций установлена броня приёма Н. на работу и производств. обучение. Н. принимаются на работу лишь после мед. обследования (в последующем мед. осмотр работающих Н. проводится ежегодно). Запрещено применение труда Н. на тяжёлых работах, на подземных работах, на работах с вредными и опасными условиями труда (по спец. перечню); запрещено также привлекать Н. к сверхурочным и ночным работам и к работам в выходные дни.

Для увольнения Н. необходимо, помимо соблюдения общего порядка увольнения по инициативе администрации, получение предварит. согласия комиссии по делам несовершеннолетних. Комиссия должна быть поставлена в известность и о подаче Н. заявления об увольнении по своей инициативе, с тем чтобы по возможности установить причины подачи заявления и обеспечить последующее трудоустройство Н. Для создания необходимых условий Н., совмещающим работу с учёбой в вечерних и заочных уч. заведениях, установлен ряд льгот (сокращение рабочего времени, дополнит. отпуска и т. д.).

Ответственность Н. в гражд. порядке за вред, причинённый их действиями, наступает с 15 лет, она сочетается с обязанностью родителей или заменяющих их лиц полностью или частично возместить причинённый вред. Личную ответственность за правонарушения перед комиссией по делам несовершеннолетних Н. несут с 11 лет. К адм. ответственности они привлекаются по общему правилу с 16 лет. В случае нарушения общественного порядка подростками в возрасте от 14 до 16 лет на родителей органами милиции может быть наложен штраф; при отсутствии самостоятельного заработка у Н. в возрасте от 16 до 18 лет, совершивших мелкое хулиганство, наложенный на них штраф или стоимость содержания под арестом также взыскивается с родителей.

Уголовная ответственность за наиболее распространённые в среде Н. преступления, осознание общественной опасности к-рых доступно уже подростку, наступает с 14 лет (кража, злостное хулиганство, грабёж, причинение телесных повреждений, повлёкших расстройство здоровья, и нек-рые др.). С этого же возраста наступает уголовная ответственность Н. и за наиболее тяжкие преступления: убийство, причинение тяжких телесных повреждений, изнасилование, разбой и др. К уголовной ответственности за совершение др. преступлений Н. привлекаются с 16 лет. Однако в отношении осуждённых Н. не могут применяться такие меры наказания, как смертная казнь, ссылка, высылка, лишение свободы на срок св. 10 лет и т. д. Закон предусматривает для Н. более льготный порядок условно-досрочного освобождения, наказание они отбывают отдельно от взрослых. Условно осуждённым и освобождённым Н. назначаются обществ. воспитатели. В гражд. процессе права и законные интересы Н., как правило, защищают родители или заменяющие их лица. В уголовном процессе защиту интересов Н.-потерпевших также осуществляют их родители. Хотя Н. могут допрашиваться в качестве свидетелей или потерпевших без к.-л. возрастных ограничений, при допросе Н. до 14 лет обязательно присутствие родителей. Обвиняемый (подозреваемый) Н. является самостоят. субъектом процессуальных прав и обязанностей. Вместе с тем обязательно участие защитника (с момента предъявления обвинения) и законного представителя.

Сов. законодательство устанавливает ряд профилактич. мер в целях обеспечения правильного формирования личности Н. Напр., запрещается продажа Н. спиртных напитков, ограничивается их пребывание в общественных местах поздно вечером и т. д. Установлена уголовная ответственность за вовлечение Н. в пьянство, проституцию и т. п., а также адм. ответственность и ответственность перед комиссиями по делам несовершеннолетних и товарищескими судами за доведение Н. до состояния опьянения и др. действия, связанные с неправильным их воспитанием и отрицат. примером для них. Уголовная ответственность установлена также за истязание Н., развращение их, за злостное уклонение от уплаты алиментов, злоупотребление опекунскими обязанностями, разглашение тайны усыновления и т. д. Родители, уклоняющиеся от выполнения своих обязанностей по воспитанию детей или злоупотребляющие своими правами, могут быть лишены родительских прав. Работник, выполняющий воспитат. функции в отношении Н., совершивший аморальный поступок, несовместимый с его работой, может быть уволен по этому основанию. (См. также статьи *Алименты*, *Опека*, *Попечительство*, *Родительские права и обязанности*, *Детская беспризорность*, *Детская преступность*, *Детский труд*.)

Г. М. Миньковский.

НЕСОВЕРШЕ́ННЫЕ ГРИБЫ́ (Deuteromycetes, или Fungi imperfecti), класс высших грибов с хорошо выраженным ветвистым многоклеточным мицелием. Развиваются в гаплоидном состоянии (см. *Гаплофаза*); размножение бесполое, конидиями (спорами). В цикле развития этих грибов половых стадий с образованием высших форм спороношения б. ч. нет. Многим Н. г. свойственно соединение (*анастомоз*) гиф мицелия, что ведёт к образованию *гетерокарионов* — клеток с генетически разнокачественными ядрами. Это обусловливает перекомбинацию наследств. свойств в гаплоидном состоянии и разностороннюю внутривидовую изменчивость с образованием новых форм гриба. Н. г. объединяют ок. 30 тыс. видов; широко распространены в природе; играют важную роль в круговороте веществ: обильно заселяя почву, они разрушают растит. и животные остатки в ней. Многие Н. г.— возбудители болезней растений, нек-рые образуют плесеневые налёты на пищ. продуктах, различных пром. изделиях. Ряд Н. г., в частности пенициллы и аспергиллы (нек-рые виды этих родов имеют совершенные стадии спороношения, относимые к *сумчатым грибам*), продуцирует разные *антибиотики*: пенициллин, гризеофульвин и др., широко используемые в медицине. По характеру спороношения Н. г. подразделяют на 3 порядка: гифомицеты, меланкониевые и сферопсидные.

Лит. см. при ст. *Грибы*. *М. А. Литвинов.*

НЕСОВМЕ́СТНАЯ СИСТЕ́МА УРАВНЕ́НИЙ, система, к-рая не имеет решений. Так, напр., ур-ния $2x + y = 4$, $4x + 2y = 5$ образуют Н. с. у. (первое из этих ур-ний противоречит второму, так как если $2x + y = 4$, то $4x + 2y = 8$). См. *Уравнение*.

НЕСОГЛА́СНОЕ ЗАЛЕГА́НИЕ (геол.), залегание относительно молодых слоёв горных пород на поверхности размыва более древних слоёв (см. *Залегание горных пород*). Различают два основных вида Н.з.: параллельное (разновозрастные слои залегают параллельно и разделены только поверхностью размыва—стратиграфическим перерывом) и угловое (разновозрастные толщи не только отделены поверхностью размыва, но и имеют различный наклон слоёв, в результате чего древние слои упираются торцом в основание более молодой толщи). Н. з. этого типа образуется в том случае, если ранее отложенные слои были наклонены или смяты в складки, затем верхние части их разрушены (напр., морской абразией) и на поверхности размыва отложились слои новой толщи.

Изучение Н. з. имеет большое значение для выяснения истории движений и деформаций земной коры. Анализ Н. з. помогает также установить время магматич. деятельности, рудообразования и др. геол. процессов.

НЕСОИЗМЕРИ́МЫЕ ВЕЛИЧИ́НЫ, см. *Соизмеримые и несоизмеримые величины*.

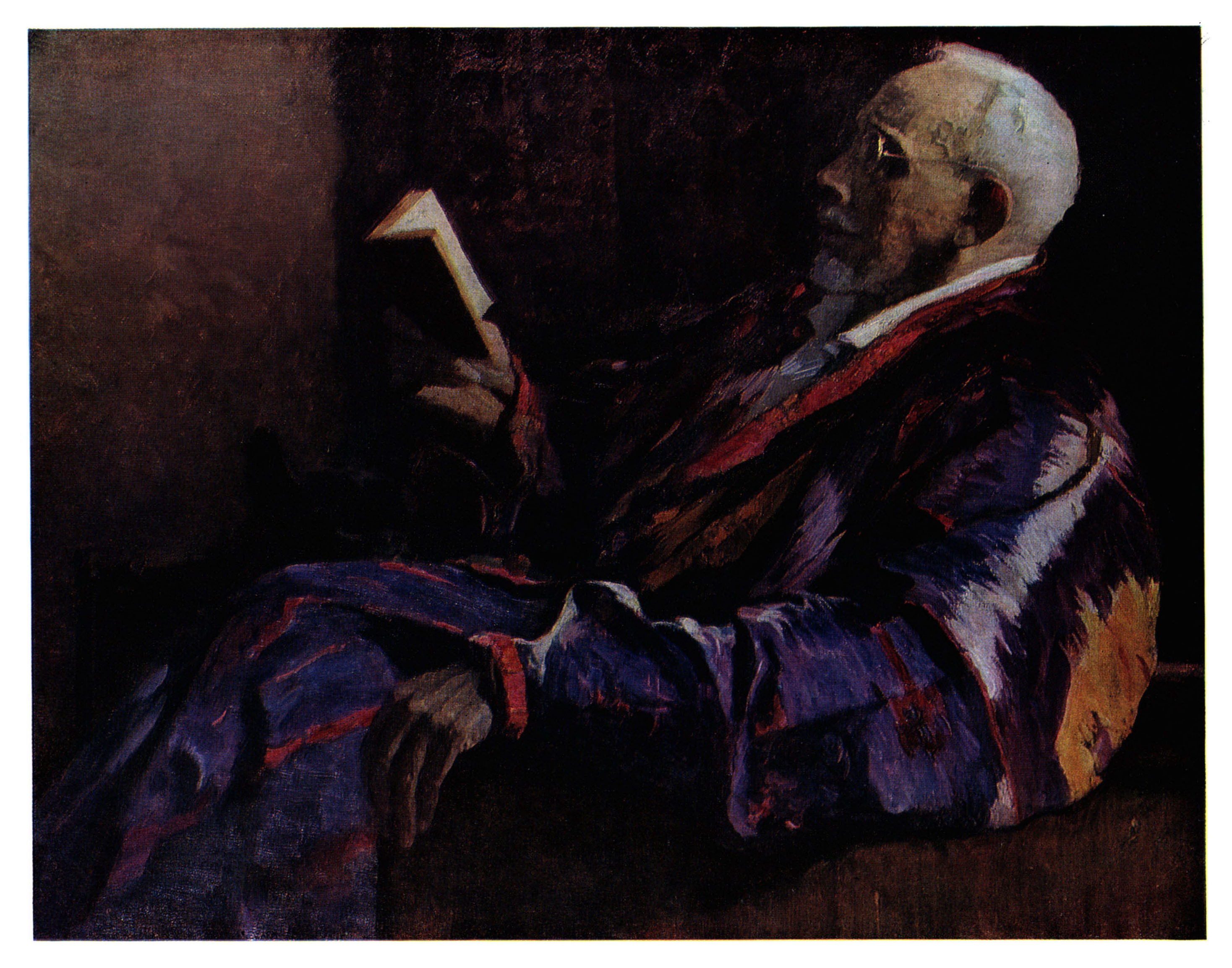
НЕСОКРАТИ́МАЯ ДРОБЬ, арифметич. дробь, числитель и знаменатель к-рой являются взаимно простыми числами (т. е. не имеют общих делителей); напр., 3/5, 16/9. Всякую дробь можно представить в виде Н. д., разделив числитель и знаменатель на их *наибольший общий делитель*.

НЕССЕЛЬРО́ДЕ Карл Васильевич [2(13).12.1780, Лисабон,— 11(23).3.1862, Петербург], граф, министр иностр. дел России (1816—56). Род. в семье рус. дипломата. Дипломатич. службу начал в 1801. С начала Отечеств. войны 1812 находился при армии. Участник *Венского конгресса 1814—15* и конгрессов в Ахене, Троппау-Лайбахе и Вероне (1818—22). С 1816 управляющий иностр. коллегией. Чл. Гос. совета (1821), вице-канцлер (1828), канцлер (1845). Обладавший посредственными дипломатич. способностями, Н. в течение 40 лет руководил внеш. политикой России только потому, что был послушным исполнителем воли царя и придерживался австро-прусской ориентации. Гл. задачу видел в борьбе с революц. движением на Западе. С воцарением Николая I, вопреки своим убеждениям, стал проводить политику сближения с Великобританией и Францией. С ухудшением рус.-франц. отношений стремился возродить *Священный союз*. Недооценив австро-русские и переоценив англо-франц. противоречия, Н. не разобрался в политике Великобритании и Франции, толкавших Россию на конфликт с Турцией. В результате Россия к началу *Крымской войны 1853—56* оказалась в изоляции. Поражение в войне показало также полную несостоятельность дипломатич. системы Николая I и Н. После заключения Парижского мирного договора 1856 уволен в отставку.

Соч.: Записки графа К. В. Нессельроде, «Русский вестник», 1865, т. 59, № 10.

Лит.: Очерк истории министерства иностранных дел. 1802—1902, СПБ, 1902; История дипломатии, т. 1, М., 1959.

НЕСТАРЕ́ЮЩАЯ СТАЛЬ, низкоуглеродистая сталь (до 0,1—0,15% С) с механич. свойствами, мало изменяющимися во времени после холодной деформации. В Н. с. устранена или ослаблена склонность к деформационному старению (см. *Старение металлов*), к-рое после длит. хранения холоднокатаного листа приводит при холодной штамповке к возникновению на его поверхности т. н. полос скольжения. Осн. причина этого явления — блокировка *дислокаций* атомами углерода и особенно азота; поэтому для уменьшения склонности стали к деформационному старению необходимо понизить содержание азота в твёрдом растворе. Это достигается связыванием азота нитридообразующими элементами. Выпускается Н. с. с добавками алюминия



М. В. Нестеров. Портрет академика А. Н. Северцова. 1934.
Третьяковская галерея. Москва.

К ст. Нестеров М. В.



К ст. Нестеров М. В. 1. «Пустынник». 1888—89. **2**. «Под благовест». 1895. **3.** Портрет академика И. П. Павлова. 1930. **4.** «Видение отроку Варфоломею». 1889—90. **5.** Портрет О. М. Нестеровой. 1906. **6.** Портрет художников П. Д. и А. Д. Кориных. 1930. **7.** Портрет хирурга С. С. Юдина. 1935. (1, 4, 6, 7 — Третьяковская галерея, Москва; 2, 3, 5 — Русский музей, Ленинград.)

(спокойная сталь) или ванадия (кипящая сталь). Н. с. используется гл. обр. в автомобилестроении для изготовления деталей холодной штамповкой.

Лит.: Литвиненко Д. А., Холоднокатаная нестареющая сталь, М., 1968.

НЕСТАТИ́ЧЕСКИЕ ПРОЦЕ́ССЫ (в *термодинамике*), физич. процессы, к-рые осуществляются с конечной скоростью (не бесконечно медленно, как *квазистатические процессы*) и являются, следовательно, необратимыми (см. *Необратимые процессы*). При Н. п. каждое промежуточное состояние системы неравновесное.

НЕСТАЦИОНА́РНЫЕ ЗВЁЗДЫ, звёзды, у к-рых наблюдается значит. нарушение равновесия внеш. слоёв. Оно проявляется в виде переменности блеска или спектра звезды, а также в наличии линий излучения в спектре. Строго говоря, стационарных звёзд не существует. Наше Солнце постоянно испытывает нарушения равновесия во внеш. слоях в виде выброса *протуберанцев*. Однако характеристики Солнца как звезды — его светимость, спектр, размеры, масса — остаются неизменными в течение достаточно длит. времени, поэтому Солнце относится к стационарным звёздам. Частным, но наиболее многочисл. типом Н. з. являются физич. *переменные звёзды*, для к-рых характерно изменение блеска. Наиболее общие проявления звёздной нестационарности: выброс вещества из звезды в окружающее пространство, пульсации, наличие оболочек. Выброс вещества может быть постоянным в течение определённого периода жизни звезды. Это наблюдается у *Вольфа — Райе звёзд*, звёзд типа Р Лебедя и др. Выброс может также быть и однократным, протекать в форме взрыва, что имеет место у *новых звёзд*, *сверхновых звёзд* и нек-рых *новоподобных звёзд*. При пульсациях звезда периодически сжимается и расширяется, однако при этом вещество звезду не покидает. Это явление характерно для *цефеид* и др. пульсирующих переменных звёзд; если они имеют постоянные периоды пульсации, то их относят к квазистационарным звёздам. Оболочки звёзд, присутствие к-рых обнаруживается по наличию эмиссионных линий в спектре, образуются в результате выброса вещества из звезды и свидетельствуют о прошлой или совр. нестационарности. Причины нестационарности звёзд весьма разнообразны; выделяют внутренние и внешние (напр., влияние близкого спутника в двойной звезде). С точки зрения совр. теории звёздной эволюции, все звёзды в своём развитии проходят ряд стадий нестационарности, во время к-рых изменение источников энергии звезды и связанная с этим перестройка её структуры приводят к существ. изменениям характеристик звезды, что наблюдается как изменение блеска и спектра.

В. П. Архипова.

НЕСТЕРИ́ХИН Юрий Ефремович (р. 10.10.1930, г. Иваново), советский физик, чл.-корр. АН СССР (1970). Чл. КПСС с 1960. Окончил МГУ (1953). Работал в Ин-те атомной энергии (1954—1961) и Ин-те ядерной физики Сибирского отделения АН СССР (1961—67). С 1967 директор Ин-та автоматики и электрометрии Сибирского отделения АН СССР. Осн. исследования по физике плазмы и проблеме термоядерного синтеза. Предложил методы измерений параметров плазмы с использованием лазеров, оптич. интерферометрии электроннооптич. преобразователей и создал аппаратуру для измерения концентрации, темп-ры и нек-рых др. характеристик плазмы. Гл. редактор журн. «Автометрия» Сибирского отделения АН СССР. Награждён орденом «Знак Почёта».

Соч.: Методы скоростных измерений в газодинамике и физике плазмы, М., 1967 (совм. с Р. И. Солоухиным).

НЕ́СТЕРОВ Анатолий Иннокентьевич [р. 27.10(8.11).1895, с. Чистоостровское, ныне Красноярского края], советский терапевт, акад. (1950) и вице-президент (1953—57) АМН СССР, засл. деят. науки РСФСР (1946), Герой Социалистич. Труда (1965). Чл. КПСС с 1946. Окончил мед. ф-т Томского ун-та в 1920. В 1936—1939 директор н.-и. клинич. ин-та (Сочи) и одновременно зав. кафедрой ревматологии Центр. ин-та усовершенствования врачей (на базе этого же ин-та). В 1939—1941 директор и науч. руководитель клиники Гос. центр. ин-та курортологии (Москва), в 1941—43 проф. госпитальной терапевтич. клиники Новосибирского мед. ин-та, в 1944—50 директор Гос. ин-та физиотерапии. С 1947 зав. кафедрой факультетской терапии 2-го Моск. мед. ин-та и одновременно (1958—70) директор н.-и. ин-та ревматизма АМН СССР. Осн. работы по проблемам патологии кровообращения, ревматизма и болезней суставов, курортологии, воен.-полевой терапии. Пред. Всесоюзного научного об-ва терапевтов (с 1962), Всесоюзного ревматологич. об-ва (с 1966). Почётный чл. 14 зарубежных науч. об-в. Ленинская пр. (1974). Награждён 2 орденами Ленина, 2 др. орденами, а также медалями.

Соч.: Клиника коллагеновых болезней, 2 изд., М., 1966 (совм. с Я. А. Сигидиным); Ревматизм, 3 изд., М., 1973.

НЕ́СТЕРОВ Михаил Васильевич [19(31).5.1862, Уфа,— 18.10.1942, Москва], советский живописец, засл. деят. иск-в РСФСР (1942). Род. в купеческой семье. Учился в Моск. уч-ще живописи, ваяния и зодчества (1877—81 и 1884—1886) у В. Г. Перова, А. К. Саврасова, И. М. Прянишникова, в петерб. АХ (1881—84) у П. П. Чистякова. С 1889 экспонент, с 1896 чл. Т-ва передвижников. Жил гл. обр. в Москве (в 1890—1910 — в Киеве). Вначале писал в духе передвижничества жанровые картины («Знаток», 1884, Третьяковская гал.), ист. композиции («До государя челобитчики», 1886, собрание Г. Б. Смирнова, Москва), портреты; много работал как иллюстратор. В картинах «Пустынник» (1888—89, Третьяковская гал.), «Видение отроку Варфоломею» (1889—90, там же) интересы Н. перемещаются в область духовно-религ. и этич. проблем, поисков просветлённой и чистой душевной красоты людей, пренебрегших суетой мира; Н. воспринимал их в единстве с одухотворёнными лирич. образами неяркой сев. природы — холодных озёр, перелесков и одиноких деревьев. Тихая созерцательность, умиротворённое настроение, активная эмоциональная роль блёклого, серебристого широко развёрнутого пейзажа внесли новые поэтич. ноты в рус. живопись. Боль за народ принимала у Н. форму религиозно-патриархальных иллюзий, к-рые проявлялись в его живописи всё сильнее; интерес к психологии верующих, к эмоциям просветления и озарения приводил художника к своеобразному драматизму («Под благовест», 1895, «Великий постриг», 1897—98, «Святая Русь», 1901—06,— в Рус. музее, Ленинград; «На Руси», 1916, Третьяковская гал.). Всё явственнее обозначались в живописи Н. черты *«модерна»* — интерес к образной символике, сближение картины с декоративным панно, блёклость разбелённого цвета, плоскостность композиции. В монументальной живописи (росписи Владимирского собора в Киеве, 1890—95; мозаики церкви Спаса «на крови» в Петербурге, 1894—97; росписи Марфо-Мариинской обители в Москве, 1908—11) эти черты постепенно приобретали характер холодной стилизации, а историко-религ. темы получали всё более офиц. церк. трактовку. Вместе с тем реалистич. устремления художника, его интерес к раскрытию душевного строя человека в единении со средой — интерьером и пейзажем — нашли выражение в портретах, великолепных по цельности образного строя, ясности характеристик, мягкости лепки, выразительности силуэтов («Е. П. Нестерова», 1905, «Философы», 1917,— в Третьяковской гал.; «О. М. Нестерова», 1906, Рус. музей).



М. В. Нестеров.

В сов. время реалистич. начала творчества Н. получили качественно новое развитие. Он работал гл. обр. как портретист, создав замечат. образы деятелей науки и иск-ва. Эти портреты, в основном 1930-х гг. (П. Д. и А. Д. Кориных, 1930, А. Н. Северцова, 1934, И. Д. Шадра, 1934, С. С. Юдина, 1935, И. П. Павлова, 1935, Гос пр. СССР, 1941; К. Г. Держинской, 1937, Е.С.Кругликовой, 1938, В. И. Мухиной, 1940,— все в Третьяковской гал.), выдвинули художника в ряд ведущих мастеров живописи социалистич. реализма. Их объединяют ощущение богатства духовной жизни, творческого горения, разнообразие остро выявленных характеров и гибкость в выборе средств, наиболее рельефно выражающих психологич. склад и настроение человека. Портретам свойственны совершенство картинной формы, гармоничное, чёткое построение композиции, точность живописной характеристики объёма и пространства. Н. продолжал работать и как тонкий мастер лирич. пейзажа («Осень в деревне», 1942, Третьяковская гал.). Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Соч.: Давние дни, [2 изд.], М., 1959; Из писем, Л., 1968.

Лит.: Дурылин С. Н., Нестеров-портретист, М.— Л., 1949; Михайлов А., М. В. Нестеров. Жизнь и творчество, [М.], 1958; Никонова И., М. В. Нестеров, М., 1962.

НЕ́СТЕРОВ Николай Степанович [23.10(4.11).1860 — 30.5.1926], русский лесовод. В 1884 окончил лесное отделение Петровской земледельческой и лесной академии (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева) и был оставлен при кафедре лесоводства для подготовки к науч. работе; в 1900—26 проф. Проводил стационарные исследования на лесной опытной даче академии. Осн. работы по исследованию влияния леса на скорость и направление ветра, на распреде-


П. Н. Нестеров.


И. Нестрой.

ление летних и зимних осадков, на уровень грунтовых вод и режим рек, на темп-ру воздуха и др., а также по биологии леса, акклиматизации древесных пород, вопросам лесохозяйственного растениеводства, лесной технологии и лесной экономики.

Соч.: Значение осины в русском лесоводстве, 2 изд., М., 1894; О влиянии леса на силу и направление ветра, «Лесопромышленный вестник», 1908, № 8 и 9; Очерки по лесоведению, М.— Л., 1933; Лес и борьба с недородами. Сб. статей, М., 1952 (имеется список трудов Н.); Очерки по лесоведению, М., 1960.

Лит.: Мелехов И. С., К истокам отечественной лесной науки, Архангельск, 1948; Эйтинген Г. Р., Николай Степанович Нестеров, выдающийся деятель лесоводства, М.— Л., 1947; Мелехов И. С., Очерк развития науки о лесе в России, М., 1957. *И. С. Мелехов.*

НЕ́СТЕРОВ Пётр Николаевич [15(27).2. 1887, Н. Новгород, ныне Горький,— 26.8(8.9). 1914, ок. Жолквы, ныне г. Нестеров Львовской обл. УССР], русский воен. лётчик, штабс-капитан. Род. в семье офицера. В 1906 окончил Михайловское арт. уч-ще, в 1912 — Петерб. офицерскую воздухоплавательную школу, был прикомандирован к авиац. отделу той же школы. В 1913 получил звание воен. лётчика и был назначен в формируемый в Киеве авиаотряд при 7-й воздухоплавательной роте, затем нач. 11-го корпусного отряда 3-й авиароты. Разработал и внедрил в практику полётов применение кренов. Н.— основатель высшего пилотажа. Им впервые был выполнен ряд фигур, в т. ч. 27 авг. 1913 «мёртвая петля» (см. *Нестерова петля*). Разрабатывал вопросы взаимодействия авиации с наземными войсками и ведения возд. боя. Представил оригинальный проект моноплана. В 1913—14 совершил рекордные перелёты Киев — Одесса — Севастополь и Киев — Гатчина. В начале 1-й мировой войны 1914—18 совершил 7 боевых вылетов. Погиб в возд. бою, впервые применив возд. таран и сбив австр. самолёт. Похоронен в Киеве.

Лит.: Шипилов И. Ф., Жизнь, отданная будущему, 2 изд., М., 1962; Кривошеин Л. Н., П. Н. Нестеров — основоположник авиационной тактики, в сб.: Исторический архив, т. 6, М., 1951; Трунов К. И., Голышев М. И., Пётр Нестеров, М., 1971. *К. И. Трунов.*

НЕ́СТЕРОВ (до 1946 — Шталлупёнен), город, центр Нестеровского р-на Калининградской обл. РСФСР. Ж.-д. станция на линии Калининград — Вильнюс, в 140 *км* к В. от Калининграда. Маслозавод. Назван в память участника Великой Отечеств. войны 1941—45 Героя Сов. Союза С. К. Нестерова, погибшего в боях за освобождение города.

НЕ́СТЕРОВ (до 1951 — Жолква), город (с 1940), центр Нестеровского р-на Львовской обл. УССР. Расположен на р. Свинья (басс. Буга). Ж.-д. ст. Нестеров-Львовский (на линии Львов — Рава-Русская). Предприятия пищ. пром-сти. Произ-во стройматериалов и мебели. Назван в честь П. Н. *Нестерова*, погибшего в 1914 в районе Жолквы.

Известен с 1368 как с. Винники, с 1598 — Жолква. В 17 в. сложилась регулярная планировка города с замком (1596—1630) и торг. площадью в центре. Кафедральный костёл (1604—09), костёл доминиканцев (1653), деревянные церкви Рождества (1705) и Троицы (1720); жилые 2-этажные дома с открытыми аркадами-галереями в первом ярусе — «каменицы».

НЕ́СТЕРОВА ПЕ́ТЛЯ, «мёртвая петля», фигура высшего *пилотажа*, представляющая собой замкнутую кривую в вертикальной плоскости. Названа по имени П. Н. *Нестерова*, впервые в мире выполнившего её 27 авг. 1913.

НЕ́СТЕРОВСКИЙ МОГИ́ЛЬНИК, кладбище 6—4 вв. до н. э. у ст. Нестеровская в Чеч.-Ингуш. АССР. Н. м. исследован в 1939—40 и 1946 сов. археологом Е. И. *Крупновым*. Раскопано 53 могилы (нек-рые были под курганными насыпями). Большинство их содержало одиночные погребения в скорченном положении на боку, с разной ориентировкой. В могилах найдены бронз. и жел. браслеты, гривны, пряжки, перстни, мечи, наконечники копий, глиняные сосуды и др. Обряд погребения и погребальный инвентарь характерны для вост. варианта *кобанской культуры*. В неск. могилах погребённые лежали вытянуто на спине, головой на З., с набором вещей, типичных для скифской культуры. Скифские вещи (мечи-акинаки и др.) найдены и в др. могилах. Сочетание местных и степных форм культуры и обрядов захоронения в Н. м. свидетельствует о связях и взаимовлияниях скифов и древних племён Сев. Кавказа.

Лит.: Крупнов Е. И., Древняя история Северного Кавказа, М., 1960.

НЕСТЕХИОМЕТРИ́ЧЕСКИЕ СОЕДИНЕ́НИЯ, химически индивидуальные вещества переменного состава. Существование соединений, состав к-рых не подчиняется законам *стехиометрии*, предвидел в нач. 19 в. К. Л. *Бертолле*. В нач. 20 в. Н. С. *Курнаков* доказал, что в нек-рых двойных металлич. сплавах образуются Н. с., к-рые он назвал бертоллидами (см. *Дальтониды и бертоллиды*, *Металлиды*). Новейшие физич. методы исследования позволили установить широкое распространение Н. с. среди таких важных классов неорганич. соединений, как *гидриды*, *окислы*, *сульфиды*, *нитриды*, *карбиды*, *комплексные соединения*. В природе к числу Н. с. относятся полевые шпаты, цеолиты, шпинели и др. Н. с. обозначают тильдой перед стехиометрич. формулой или чертой над формулой (напр., $\sim$FeS или $\overline{\text{FeS}}$). Количественные границы состава Н. с. указывает степень нестехиометричности x (напр., α-FeS_x, где $1{,}02 < x < 1{,}10$, и β-FeS_x, где $1{,}11 < x < 1{,}14$).

Лит.: Нестехиометрические соединения, пер. с англ., М., 1971; Шептунова З. И., Химическое соединение и химический индивид (очерк развития представлений), М., 1972. *С. А. Погодин.*

«НЕ́СТЛЕ» (Nestle), одна из крупнейших капиталистич. монополий в пищ. пром-сти (Швейцария). См. *Пищевые монополии*.

НЕ́СТОР, в др.-греч. мифологии царь Пилоса, один из важнейших участников *Троянской войны*. По «Илиаде» и «Одиссее», несмотря на глубокую старость, Н. отличался храбростью и неутомимостью; пользовался всеобщей любовью и уважением, превосходя всех опытностью и рассудительностью.

НЕ́СТОР (гг. рожд. и смерти неизв.), древнерусский историк и публицист, по-видимому, монах Киево-Печерского монастыря с 70-х гг. 11 в. В 80-е гг. написал «Чтение о житие и погублении... Бориса и Глеба» и «Житие... Феодосия». В этих сочинениях, наряду с проповедью христ. идей, подчёркивал самостоятельность Руси по отношению к Византии, осуждал княж. распри. По мнению мн. исследователей, Н. был одним из составителей «*Повести временных лет*», возникшей ок. 1113. В «Повести» раскрывается широкий кругозор автора, его горячее патриотич. чувство, сложно переплетаются феодально-христ. и народно-героич. мотивы. Гробница Н. находится в пещерах Киево-Печерской лавры.

НЕ́СТОР ИСКАНДЕ́Р (Александр) (гг. рожд. и смерти неизв.), русский писатель 2-й пол. 15 в. В молодости попал в Турцию, был обращён в магометанство; в 1453 участвовал во взятии Константинополя турками. Оставаясь тайным христианином, сочувствовал осаждённым грекам. В «Повести о взятии Царьграда» Н. И. проводил мысль, что Византия как держава завершила своё развитие, что её падение было предсказано в связанной с основанием Царьграда легенде о борьбе змея с орлом (магометантства и христианства); ссылаясь на ту же легенду, он говорил о появлении в будущем «русого рода», к-рый спасёт Царьград от власти завоевателей. В повести искусно использована стилистика *воинской повести*.

Изд.: Повесть о Царьграде..., СПБ, 1886 (Памятники древней письменности и искусства, т. 62).

Лит.: Сперанский М. Н., Повести и сказания о взятии Царьграда турками (1453) в русской письменности XVI—XVII вв., «Труды Отдела древнерусской литературы», 1954, т. 10.

НЕСТОРИА́НСТВО, течение в христианстве, возникшее в Византии в 5 в. Основатель — Несторий, патриарх Константинополя в 428—31 [до этого был священником в Антиохии (Сирия)]. В Н., сохранявшем элементы антич. рационализма, предметом критики являлось мистич. христ. понятие «богочеловека». Согласно Несторию, дева Мария родила человека, к-рый впоследствии, преодолев человеческую слабость, возвысился до сына божьего (*мессии*); в Христе человеческое и божественное начала пребывают лишь в относительном соединении, никогда полностью не сливаясь (в то время как ортодоксальное вероучение подчёркивало единство человеческого и божественного). Социальную опору Н. составляли гл. обр. круги, ещё поддерживавшие антич. традиции. Особенно велико было влияние Нестория в Сирии. Осн. противником Н. был александрийский епископ Кирилл, опиравшийся на монашество и сел. население Египта, Палестины, М. Азии. На Эфесском соборе 431 Н. было осуждено как ересь; Несторий отправлен в ссылку. Несториане бежали гл. обр. в Иран (где конституировалась несторианская церковь, процветавшая до сер. 7 в.), в Ср. Азию, а затем в Китай.

Несториане имеются в Иране, Ираке, Сирии, Индии (на Малабарском берегу). С нач. 20 в., когда были опубликованы

соч. Нестория, ранее известные лишь в изложении его противников, в зап. богословии появилась тенденция доказывать, что вероучение Н. не отклоняется от ортодоксального. *А. П. Каждан.*

НЕ́СТОРЫ (Nestor), род птиц отр. попугаев. 2 вида; обитают в Н. Зеландии. У кеа (N. notabilis) дл. тела 50 *см*, оперение оливковое, надхвостье и подкрылья красные. Живёт в горах Юж. острова, выше границы леса. Гнездится в расщелинах скал и норах. В кладке 4 яйца; насиживание 28 суток. Питается насекомыми, нектаром, семенами, побегами и корешками, вырытыми клювом из земли или из-под снега; поедая падаль на овечьих пастбищах, нек-рые кеа приобрели наклонность к хищничеству: нападают на овец и выклёвывают у них кусочки мяса. Множество кеа поэтому было истреблено; находятся под охраной. Кака (N. meridionalis) несколько мельче, окрашен темнее, живёт в лесах обоих островов Н. Зеландии; гнездится в дуплах.

НЕ́СТОС (Néstos), греческое название р. *Места* на Балканском п-ове.

НЕ́СТРОЙ (Nestroy) Иоганн Непомук (7.12.1801, Вена,—25.5.1862, Грац), австрийский драматург и актёр, театральный деятель. Получил юридич. образование. В 1822 дебютировал в Венском придворном театре. Был оперным, в 1831—54 драматич. актёром. Участник Революции 1848—49 в Австрии. Острохарактерный комедийный актёр, с наклонностью к гротеску, импровизации, Н. особенным успехом пользовался в собств. пьесах. Как драматург выступил в 1827, автор остросоциальных политических сатирич. комедий, в к-рых нашли выражение оппозиц. настроения либеральной австр. буржуазии накануне Революции 1848. Комедии Н. «Злой дух Лумпацивагабундус, или Беспутная неразлучная тройка» (1833), «В бельэтаже и на первом этаже» (1835), «Незначительный» (1846, в рус. пер. «Незначительный человек»), «Свобода в Медвежьем углу» (1848) и др. — самобытные, тесно связанные с традициями нар. фарса,— оказали влияние на творчество Л. *Анценгрубера* и др. австр. драматургов.

Соч.: Sämstliche Werke, hrsg. von O. Rommel und F. Brukner, Bd 1—15, W., 1924—30; в рус. пер.— Туда и сюда, или Курьёзный заклад, СПБ, 1880.

Лит.: Forst-Battaglia O., Johann Hestroy, Münch., 1962; Preisner Rio, Johann Nepomuk Nestroy. Tvůrce tragické frašky, Praha, 1968.

НЕ́СТУРХ Михаил Фёдорович [р. 11(23).2.1895, Псков], советский антрополог и приматолог, доктор биологич. наук (1962), проф. (1967). Окончил (1916) естеств. отделение физико-матем. ф-та Новороссийского ун-та в Одессе. С 1928 работает в НИИ, музее и на кафедре антропологии МГУ. Осн. труды посвящены экологии, систематике и палеонтологии приматов, проблемам происхождения человека и расоведения. Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Человек и его предки, М., 1934; Человеческие расы, 3 изд., [М., 1965]; Происхождение человека, 2 изд., М., 1970; Приматология и антропогенез, М., 1960.

Лит.: Урысон М. И., М. Ф. Нестурх (К 70-летию со дня рождения), «Вопросы антропологии», 1965, в. 20.

НЕСТЯЖА́ТЕЛИ, противники церк. землевладения в России в кон. 15 — нач. 16 вв. Широкое недовольство церковью, в частности «стяжанием» ею земель и др. богатств, вынудили нек-рых представителей духовенства искать пути восстановления пошатнувшегося авторитета церкви. Во главе их стал *Нил Сорский*, выступивший с проповедью аскетизма. В 1503, когда *Иван III Васильевич* на церк. соборе поставил вопрос о секуляризации церк. земель, Нил Сорский и его сподвижники поддержали это предложение. Однако воинствующие церковники — *иосифляне* — отстояли право церкви на земельную и др. собственность. Великокняжеская власть пошла на компромисс с церковью, сохранив её земли и получив за это поддержку в борьбе с крупными светскими феодалами. После смерти Нила Сорского идея секуляризации монастырских земель была подробно обоснована Вассианом Патрикеевым. Полемика с иосифлянами завершилась осуждением Н. на церк. соборе 1531. Идеи Н. иногда использовались феод. оппозицией. К сер. 16 в. религиозно-политич. борьба иосифлян и Н. ослабла. В произведениях ряда публицистов, обосновывавших идею союза светской и духовной власти (Сильвестр и др.), появилось сочетание элементов нестяжательства и иосифлянства. Идеи Н. оказали влияние на формирование воззрений Феодосия Косого, Артемия и др. еретиков сер. 16 в.

Лит.: Зимин А. А., И. С. Пересветов и его современники, М., 1958; Лурье Я. С., Идеологическая борьба в русской публицистике конца XV — начала XVI вв., М.— Л., 1960; Казакова Н. А., Очерки по истории русской общественной мысли. Первая треть XVI в., Л., 1970.

НЕСУ́ЩАЯ ЧАСТОТА́, частота гармонич. колебаний, подвергаемых модуляции сигналами с целью передачи информации. Колебания с Н. ч. иногда наз. несущим колебанием. В самих колебаниях с Н. ч. не содержится информации, они лишь «несут» её. Спектр модулированных колебаний содержит, кроме Н. ч., боковые частоты, заключающие в себе передаваемую информацию. См. *Модуляция колебаний*.

НЕСУ́ЩИЕ КОНСТРУ́КЦИИ, конструктивные элементы здания или сооружения, воспринимающие осн. нагрузки (напор ветра, вес снега, находящихся в здании людей, оборудования, давление грунта на подземные части здания и т. п.). По характеру этих нагрузок различают Н. к.: работающие на сжатие (колонны, отд. опоры, фундаменты, стены, несущие стеновые панели и др.); работающие преим. на изгиб (панели и балки перекрытий, стропильные и мостовые фермы, ригели рам и др.); работающие в основном на растяжение (мембраны, ванты, подвески, оттяжки и т. д.). В зависимости от геометрич. формы Н. к. подразделяют на линейные (балки, колонны, стержневые системы); плоскостные (плиты, панели, настилы); пространственные (оболочки, своды, объёмные элементы). Н. к. здания (сооружения) в совокупности образуют его несущий остов, к-рый должен обеспечивать пространственную неизменяемость, прочность, жёсткость и устойчивость здания (сооружения). *Л. В. Касабьян.*

НЕСЧА́СТНЫЙ СЛУ́ЧАЙ, связанный с работой, по советскому праву внезапное повреждение здоровья при выполнении трудовых обязанностей или при обстоятельствах, специально оговорённых в законе. Н. с., связанный с работой,— понятие, охватывающее как Н. с. на произ-ве, так и случаи, с произ-вом не связанные (напр., в связи с выполнением донорских функций). Утрата трудоспособности в обоих случаях признаётся трудовым увечьем и даёт право на обеспечение пенсией и пособием на льготных условиях и в повышенных размерах (напр., пособие по временной нетрудоспособности в случае трудового увечья выплачивается в размере 100%, независимо от длительности непрерывного стажа и профсоюзного членства). Кроме того, при Н. с. на произ-ве потерпевшему (при наличии вины администрации) дополнительно возмещается ущерб, причинённый ему повреждением здоровья. Н. с. считается связанным с работой, если он произошёл при выполнении работником трудовых обязанностей (членом колхоза — во время работы в обществ. х-ве), в т. ч. во время командировки, а также при совершении к.-л. действий в интересах предприятия (учреждения) или колхоза, хотя бы без поручения администрации или колхоза; в пути на работу или с работы; при выполнении гос. или обществ. обязанностей, а также спец. заданий сов., партийных или иных обществ. организаций (хотя бы эти задания и не были связаны с осн. работой); при выполнении долга гражданина СССР по спасению человеческой жизни, по охране социалистич. собственности, социалистич. правопорядка и в нек-рых иных случаях. Положение о расследовании и учёте несчастных случаев на произ-ве утверждено Президиумом ВЦСПС (1966) и распространяется на все предприятия, учреждения и организации, в т. ч. и на колхозы.

НЁТЕР (Noether) Эмми (23.3.1882, Эрланген,—14.4.1935, Брин-Мор, США), немецкий математик. В 1922 — 33 работала сверхштатным проф. Гёттингенского ун-та. Труды Н., относящиеся к алгебре, способствовали созданию нового направления, известного под назв. общей, или абстрактной, алгебры (общая теория колец, полей, идеалов); именем Н. наз. фундаментальная теорема теоретич. физики, связывающая законы сохранения с симметриями системы (см. *Нётер теорема*). В 1928—29 читала лекции по алгебре в Моск. ун-те.

Лит.: Александров П. С., Памяти Эмми Нетер, «Успехи математических наук», 1936, в. 2; Van der Waerden B. L., Nachruf auf Emmy Noether, «Mathematische Annalen», 1935, Bd 111 (имеется список трудов).

НЁТЕР ТЕОРЕ́МА, фундаментальная теорема физики, устанавливающая связь между свойствами симметрии физ. системы и законами сохранения. Сформулирована Э. *Нётер* в 1918. Н. т. утверждает, что для физ. системы, ур-ния движения к-рой имеют форму системы дифференц. ур-ний и могут быть получены из *вариационного принципа механики*, каждому непрерывно зависящему от одного параметра преобразованию, оставляющему инвариантным вариационный функционал, соответствует закон сохранения. В механике частиц или полей вариационным функционалом служит *действие S*; из условия обращения в нуль вариации действия $\delta S = 0$ (*наименьшего действия принцип*) получаются ур-ния движения системы. Каждому преобразованию, при к-ром действие не меняется, соответствует дифференциальный закон сохранения. Интегрирование ур-ния, выражающего такой закон, приводит к интегральному закону сохранения.

Н. т. даёт наиболее простой и универсальный метод получения законов сохранения в классич. и квантовой механике, теории поля и т. д.

Непрерывными преобразованиями в пространстве-времени, оставляющими инвариантным действие (а следовательно, и ур-ния движения), являются: сдвиг во времени (что выражает физ. свойство равноправия всех моментов времени — однородность времени), сдвиг в пространстве (свойство равноправия всех точек пространства — однородность пространства), трёхмерное пространственное вращение (свойство равноправия всех направлений в пространстве — изотропия пространства), четырёхмерные вращения в пространстве-времени, в частности *Лоренца преобразования*, выражающие принцип относительности. Согласно Н. т., из инвариантности относительно сдвига во времени следует закон сохранения энергии; относительно пространственных сдвигов — закон сохранения импульса; относительно пространственного вращения — закон сохранения момента количества движения; относительно преобразований Лоренца — закон сохранения лоренцова момента, или обобщённый закон движения центра масс (центр масс релятивистской системы движется равномерно и прямолинейно).

Н. т. относится не только к пространственно-временным симметриям. Так, напр., из независимости динамики заряженных частиц в электромагнитных полях от т. н. калибровочных преобразований 1-го рода [при к-рых комплексные функции поля $\varphi(x)$ и $\varphi^*(x)$ умножаются соответственно на факторы $e^{i\alpha}$ и $e^{-i\alpha}$, где α — вещественный непрерывный параметр] следует закон сохранения электрич. заряда. Особенно важное значение имеет Н. т. в квантовой теории поля, где законы сохранения, вытекающие из существования определённой группы симметрии, часто являются осн. источником информации о свойствах изучаемых объектов.

Лит.: Полак Л. С., Вариационные принципы механики, их развитие и применения в физике, М., 1960; Паули В., Релятивистская теория элементарных частиц, пер. с англ., М., 1947; Боголюбов Н. Н., Ширков Д. В., Введение в теорию квантованных полей, 2 изд., М., 1973; Мэтьюс П., Релятивистская квантовая теория взаимодействий элементарных частиц, пер. с англ., М., 1959. *Д. Н. Зубарев.*

НЕТКА́НЫЕ МАТЕРИА́ЛЫ, текстильные изделия из волокон или нитей, соединённых между собой без применения методов *ткачества.*

Крупное пром. произ-во Н. м. появилось в 40-е гг. 20 в. Совр. Н. м.— один из осн. видов текст. продукции во мн. странах. В 1972 в мире было выпущено Н. м. более 3 млрд. $м^2$.

Материалы, получаемые физико-химическими способами. Большинство Н. м., т. н. клеёные Н. м., производят способами, при к-рых соединение волокон осуществляется с помощью связующих веществ (клеёв). Наиболее распространены клеёные Н. м., основой к-рых является т. н. волокнистый холст (слой текст. волокон, масса 1 $м^2$ к-рого составляет от 10 до 1000 *г* и более). Чаще всего холст формируют механич. способом (рис. 1) из неск. слоёв прочёса, поступающего со съёмного барабана *чесальной машины.* Холст получают аэродинамич. методом, при к-ром волокна снимаются с барабана чесальной машины потоком воздуха и для формирования холста переносятся на сетчатый барабан (конденсор) или на горизонтальную сетку с макс. скоростью до 100 *м/мин* и более (рис. 2). Холст можно получать также из водной дисперсии волокон на сетке *бумагоделательной машины.*

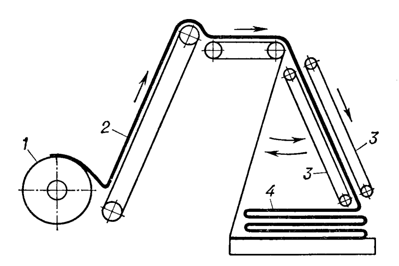


Рис. 1. Схема устройства для получения холста механическим методом: *1* — съёмный барабан чесальной машины; *2* — прочёс; *3* — раскладчик прочёса; *4* — сформированный холст.

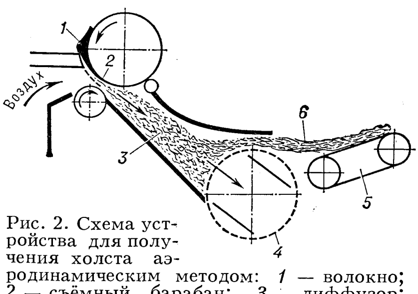


Рис. 2. Схема устройства для получения холста аэродинамическим методом: *1* — волокно; *2* — съёмный барабан; *3* — диффузор; *4* — конденсор; *5* — выводной транспортёр; *6* — сформированный холст.

В зависимости от особенностей склеивания волокон различают неск. способов получения клеёных Н. м.

Самый распространённый способ основан на пропитке холста жидким связующим — синтетическим *латексом.* Холст погружают в ванну со связующим или распыляют связующее над поверхностью холста. Иногда применяют пропитку, сходную с нанесением рисунка на поверхность ткани методом печати. Пропитанный материал высушивают и подвергают обработке в термокамерах, нагреваемых горячим воздухом или инфракрасными излучателями. Холст обычно формируют из хлопка, смеси вискозных и полиамидных волокон или из отходов текст. произ-ва, в т. ч. непрядомых. Получаемые этим способом Н. м. (скорость 50 *м/мин* и более) используют в качестве бортовочных и прокладочных материалов, для фильтров, как тепло- и звукоизоляц. материалы в автомоб. пром-сти и др.

При способе горячего прессования склеивание волокон осуществляется термопластами (полиамиды, полиэтилен, поливинилхлорид и др.) под давлением до 2 *Мн/$м^2$* (20 *кгс/$см^2$*) при повышенных темп-рах, обычно на спец. *каландрах.* Склеиванию предшествует термообработка слоя волокон, содержащего связующее, к-рое вводят в холст на стадии его формирования (в виде легкоплавких волокон, сетки, нитей и др.) или в уже сформированный холст (в виде порошка).

При получении Н. м. с использованием бумагоделательных машин (скорость 100 *м/мин* и более) связующее (латексы, легкоплавкие волокна и др.) вводят в массу, поступающую на машину, или в уже отлитое полотно. Такие Н. м. дёшевы, широко используются в произ-ве изделий однократного применения (постельного белья для гостиниц, полотенец, скатертей, перевязочных материалов).

При фильерном способе синтетич. волокна, образующиеся на выходе из фильер прядильной машины, проходят через каналы, в к-рых вытягиваются в возд. потоке, а затем при укладке на движущемся транспортёре образуют полотно. Сформированный материал чаще всего закрепляют связующим; в нек-рых случаях используют липкость самих волокон.

При структурообразующем способе получение Н. м. возможно без использования волокон: полотно формируют в результате образования из растворов или аэрозолей полимеров конденсационных структур (в виде пористого, иногда волокнистого осадка, к-рый может содержать наполнители, затем вымываемые) или отверждением пены и др. Такие Н. м. «дышат» подобно ткани. Их можно использовать вместо ткани или бумаги в технике (для фильтров и др.) и для бытовых целей.

Материалы, получаемые механическими способами. При изготовлении холстопрошивных Н. м. (технология «маливатт» — ГДР, «арахне» — Чехословакия и др.) в движущемся через вязально-прошивную машину холсте волокна закрепляются в результате прошивания их нитями, к-рые укладываются и соединяются так же, как при основовязании на трикотажной машине. Такие Н. м. используются в качестве теплоизоляционных (взамен тканого ватина и др.) или упаковочных материалов, как основа в произ-ве *кожи искусственной* и др. Производительность одного агрегата 3—8 *м/мин* и более.

Нитепрошивные Н. м. (материалы «малимо» — ГДР) получают прошиванием одной или неск. систем нитей. Эти Н. м. используют для декоративных целей, для пляжной и верхней одежды, полотенец и др. Особый интерес представляют нитепрошивные Н. м. с ворсовыми провисающими петлями (полупетлями), к-рые успешно конкурируют с ткаными махровыми материалами (типа «фротте»).

Полотнопрошивные Н. м. изготавливают прошиванием текст. полотна ворсовой пряжей (материал «малиполь» — ГДР), применение к-рой способствует улучшению структуры и свойств полотна. Для этой цели используют ткань, материал «малимо» и др. Н. м. для пальто и юбок прошивают шерстяной пряжей, основу для тафтинг-ковров (шир. 550 *см*) — ковровой пряжей с помощью игл, протаскивающих её через ткань. При обратном движении иглы пряжа захватывается держателем, в результате чего образуются петли. Для закрепления петель на изнанку ковра наносят связующее. Производительность машины 5 *$м^2$/мин* и более.

С помощью вязально-прошивных машин изготавливают Н. м. без применения нитей (материалы «вольтекс» — ГДР, «арабева» — Чехословакия и др.). Такие Н. м. могут состоять, напр., из ткани и холста, полученного из длинных волокон. После протаскивания волокон из холста сквозь тканый

каркас на изнаночной стороне Н. м. образуются прочные петли, а на лицевой стороне — пушистый и высокий ворс. Такие Н. м. применяют в качестве утепляющей прокладки в спортивной одежде и демисезонных пальто, для изготовления головных уборов, тёплой обуви и др.

Наиболее перспективны иглопробивные Н. м., изготавливаемые путём перепутывания волокон в холсте и прошивании его иглами с зазубринами. Прокалывание материала происходит при движении доски с иглами вниз (до упора). При её движении вверх материал продвигается вперёд (производительность машин 5 *м/мин*). Такие Н. м. используют в качестве ковров, к-рые успешно конкурируют не только с ткаными, но и с тафтинг-коврами, т. к. для изготовления не требуют пряжи. Иглопробивные Н. м. применяют также в качестве одеял, сукон для бумагоделательных машин, фильтров и др.

К числу Н. м. относят валяльно-войлочные текст. материалы (см. *Валяние*), при изготовлении к-рых используется способность волокон шерсти к свойлачиванию (при механической или тепловлажностной обработке). В состав таких Н. м. иногда вводят каркас из ткани. Технология их получения имеет многовековую историю (таким образом получают, напр., валенки).

Лит.: Технология производства нетканых материалов, М., 1967; Тихомиров В. Б., Химическая технология производства нетканых материалов, М., 1971; Перепелкина М. Д., Щербакова М. Н., Золотницкая К. Н., Механическая технология производства нетканых материалов, М., 1973.

НЕТКА́НЫХ ТЕКСТИ́ЛЬНЫХ МАТЕРИА́ЛОВ ИНСТИТУ́Т Всесоюзный научно-исследовательский (ВНИИНТМ), в ведении Мин-ва лёгкой пром-сти СССР. Создан в 1963 в г. Серпухове на базе Серпуховского н.-и. ин-та текст. пром-сти. Ведёт и координирует н.-и. работу по созданию новых прогрессивных текст. изделий — *нетканых материалов*, заменяющих полотна, вырабатываемые по менее производительной классич. текст. технологии. Результаты исследований ин-та освещаются в журн. «Текстильная промышленность», в сборниках ЦНИИТЭИлегпром и в «Сборнике рефератов н.-и. трудов ВНИИНТМ».

НЕ́ТО, Нету (Neto) Агостиньо (р. 17.9. 1922, Иколу-и-Бенгу, округ Луанда, Ангола), деятель освободит. движения Анголы, поэт. Род. в семье протестантского священника из племени кимбунду. В 1958 окончил медицинский факультет университета в г. Коимбра (Португалия), после чего принял участие в освободительной борьбе ангольского народа против португальских колонизаторов. Председатель созданной в 1959 партии Народное движение за освобождение Анголы (МПЛА). Подвергался арестам. Стихи начал писать в 1947. Автор сборников «Стихи» (1961, на португ. яз.), «С сухими глазами» (на итал. яз., 1963; на португ. яз., 1969). Премия «Лотос» Ассоциации писателей стран Азии и Африки (1970).

Соч. в рус. пер., в кн.: Стихи поэтов Африки, М., 1958; в кн.: Взглядом сердца, М., 1961; в кн.: Здесь и трава родится красной, М., 1967; С сухими глазами, М., 1970.

Лит.: Некрасова Л. В., Поэзия Анголы и Мозамбика, в сб.: Литература стран Африки, М., 1964; Рязузова Е. А., Португалоязычные литературы Африки, М., 1972.

НЕТОПЫРИ́ (Pipistrellus), род млекопитающих подотряда летучих мышей. Дл. тела 3,5—10 *см*. Ок. 40 видов; распространены в тропич. и умеренных широтах Евразии, в Сев. Америке, на Мадагаскаре, в Австралии и Н. Гвинее. В СССР — 5 видов, в т. ч.: нетопырь-карлик (P. pipistrellus) — весит 3—6 *г*, многочислен в южной и отчасти средней полосе страны, обитает в постройках (почти не встречается в естеств. убежищах); нетопырь Натузиуса (P. nathusi) — распространён преим. в средней полосе Европ. части; средиземноморский Н. (P. kühli) — в Крыму, Закавказье и Туркмении. На кормёжку Н. вылетают засветло. Питаются мелкими насекомыми.

НЕТРУДОСПОСО́БНОСТЬ, неспособность к труду в связи с состоянием здоровья, возрастом и в др. предусмотренных законом случаях. Н. различают: по её степени — полная, частичная; в зависимости от перспектив восстановления трудовой функции — временная, постоянная (стойкая); по видам трудовой деятельности — общая, профессиональная. В СССР Н. определяется на основе мед. проверки индивидуальной потери трудоспособности *врачебно-консультационной комиссией* или *врачебно-трудовой экспертной комиссией*. При стойком нарушении трудоспособности, к-рое приводит больного к необходимости прекращения проф. труда на длит. срок или требует значит. изменений условий труда, устанавливается *инвалидность*. Н. — осн. условие для назначения *пенсии*, *пособия*, предоставления различных льгот в области условий труда, налогов, обеспечения жильём, бытового, мед. обслуживания и др. См. также *Временная нетрудоспособность*.

НЕ́ТТО Игорь Александрович (р. 9.1. 1930, Москва), советский спортсмен, засл. мастер спорта (1954), тренер (футбол). Чл. КПСС с 1966. Многократный чемпион СССР (5 раз в 1952—62, в составе моск. команды «Спартак», полузащитник). В 1952—63 выступал в составе сборной команды СССР, был её капитаном, в т. ч. при выигрыше олимпийского турнира 1956 (Мельбурн) и Кубка Европы (1960, Париж). Награждён орденом Ленина.

Соч.: Это — футбол!, 2 изд., М., 1974.

НЕ́ТТО (итал. netto, букв. — чистый), чистая масса товара без тары (ср. *брутто*); чистая масса продукции, объём прибыли, бюджета после исключения потерь, отчислений и т. п.

НЕТУШИ́Л Иван Вячеславович (2.5. 1850, г. Простеёв, Южно-Моравская область Чехословакии, — 21.2.1928, Харьков), русский филолог и историк, специалист в области классич. языков и истории Др. Рима, чл.-корр. Петерб. АН (1910). Чех по национальности. Учился в ун-тах Оломоуца, Праги и Петербурга. С 1885 проф. Харьковского ун-та (в 1906—12 проректор, в 1912—19 ректор). Н. занимался преим. ранней историей Рима, гл. обр. проблемами происхождения магистратур и изучением внеш. политики Рима до 4 в. до н. э. Работы Н. содержат тщательный филологич. анализ текстов и детальную критику антич. традиции. Автор трудов, посвящённых генезису лат. яз. и объединённых им в серию «Этюды и материалы для научного синтаксиса латинского языка» (т. 1—3, 1881—88).

Соч.: Лекции по римской истории, т. 1—3, Хар., 1907—09; Обзор римской истории, Хар., 1912; Список трудов Н., написанных до 1905, см. в кн.: Историко-филологический факультет Харьковского ун-та за первые 100 лет его существования (1805—1905), Хар., 1908.

Лит.: Бузескул В. П., Жебелев С. А., И. В. Нетушил. Некролог, «Изв. АН. Отдел гуманитарных наук», 1928, № 4.

«НЕ́УВОСТО-КА́РЬЯЛА» («Neuvosto-Karjala» — «Советская Карелия»), республиканская газета Карельской АССР на финском яз. Выходит в Петрозаводске 3 раза в неделю. Первый номер газеты выпущен 5 окт. 1920 под назв. «Карьялан Коммууни» («Карельская коммуна»), затем её назв. неоднократно изменялось; с мая 1957 — «Н.-К.». В 1970 газета награждена орденом Трудового Красного Знамени. Тираж (1973) 7200 экз.

НЕУ́ЙМИН Григорий Николаевич [22.12. 1885 (3.1.1886), Тбилиси, — 17.12.1946, Ленинград], советский астроном, специалист в области астрофотографии. По окончании Петерб. ун-та был оставлен (в 1910) при нём для подготовки к науч. деятельности. В 1912—41 (с перерывом в 1922—25) работал на Симеизской обсерватории (ныне — Крымская астрофизич. обсерватория АН СССР), в 1944—1946 директор Пулковской обсерватории. Открыл большое количество малых планет и 6 новых комет (см. *Неуймина кометы*). Подробно исследовал орбиту и движение кометы, открытой им в 1916. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Астрономия в СССР за тридцать лет. 1917—47. Сб. ст., М.—Л., 1948 (имеется список трудов Н.); Г. Н. Неуймин. [Некролог], «Изв. Главной астрономической обсерватории в Пулкове», 1948, т. 17, № 141.

НЕУ́ЙМИНА КОМЕ́ТЫ, шесть комет, открытых Г. Н. *Неуйминым*. В их числе комета 1913 III (Неуймина 1) — короткопериодич. комета семейства Сатурна (период обращения 17,9 года); комета 1914 III с весьма вытянутой орбитой; комета 1916 II (Неуймина 2) — короткопериодическая комета семейства Юпитера (5,4 года), при возвращении в 1926 была впервые обнаружена также Неуйминым (комета 1927 I); комета 1929 III (Неуймина 3; 10,9 года); комета 1936 IV (8,4 года) и комета 1941 VII (6,3 года) — короткопериодические кометы семейства Юпитера. Блеск всех этих комет очень невелик. См. *Кометы*.

НЕУКЕ́Н (Neuquén), провинция на З. Аргентины. Пл. 94,1 тыс. *км*². Нас. 155 тыс. чел. (1970). Адм. ц. — г. Неукен. На орошаемых землях — плодоводство, овощеводство, виноградарство. В горах — пастбищное животноводство. Добыча нефти и природного газа. Переработка с.-х. сырья и нефти.

НЕУНЫ́ЛОВ Борис Александрович [р. 20.9(3.10).1908, Данков, ныне Липецкой обл.], советский почвовед, агрохимик и рисовод, чл.-корр. АН СССР (1970), акад. ВАСХНИЛ (1966), Герой Социалистич. Труда (1966). Чл. КПСС с 1940. Окончил Дальневосточный с.-х. ин-т (1935). Работал на Дальневосточной рисовой опытной станции и в рисосовхозе (1935—63). С 1964 исполняющий обязанности пред., в 1966—70 пред. Президиума Дальневосточного филиала Сибирского отделения АН СССР, с 1970 первый

зам. пред. Президиума Дальневосточного науч. центра АН СССР. С 1973 зам. директора по науке Всесоюзного н.-и. ин-та риса ВАСХНИЛ (Белозерное, Краснодарский край). Осн. работы по физич. химии почв и агрохимии, регулированию окислительно-восстановит. режима и кислотности почв рисовых полей и повышению их плодородия. Предложил новые приёмы обработки почв, внесения органич. и минеральных удобрений, ухода за посевами, что обеспечило быстрый рост посевных площадей и урожайности риса в Приморском крае. Награждён орденом Ленина и медалями.

НЕУПРУ́ГОЕ РАССЕ́ЯНИЕ, столкновение частиц, сопровождающееся изменением их внутр. состояния, превращением в др. частицы или дополнит. рождением новых частиц. Н. р. являются, напр., возбуждение или ионизация атомов при их столкновениях, ядерные реакции, превращения элементарных частиц при соударениях или множественное рождение частиц. Для каждого типа («канала») Н. р. существует своя наименьшая (пороговая) энергия столкновения, начиная с к-рой возможно протекание данного процесса. Полная вероятность рассеяния при столкновении частиц (характеризуемая полным эффективным сечением рассеяния) складывается из вероятностей упругого рассеяния и Н. р.; при этом между упругим и неупругими процессами существует связь, определяемая *оптической теоремой*. См. статьи *Столкновения атомные*, *Ядерные реакции*, *Элементарные частицы*, *Множественные процессы*.

НЕУСТО́ЙКА, штраф, пеня, в гражд. праве один из способов обеспечения исполнения обязательств. Представляет собой определённую законом (законная Н.) или договором (договорная Н.) денежную сумму, к-рую должник обязан уплатить в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства. Уплачивается при нарушении условий договора о сроке, качестве, способе исполнения и т. п.; взыскивается независимо от наличия или размеров убытков.

По советскому праву обязательство об уплате Н. является дополнительным (акцессорным) по отношению к осн. обязательству, соглашение о Н. (под угрозой недействительности) должно быть совершено в письменной форме. Размер и форма Н. определяются характером нарушения обязательства. Н. в форме штрафа — твёрдая сумма или определённый процент к сумме неисполненного или ненадлежаще исполненного обязательства (применяется при нарушении условий договора о качестве продукции, комплектности поставки, при сверхнормативном простое трансп. средств, за нарушение правил документооборота при безналичных расчётах и т. п.). Н., уплачиваемая за просрочку исполнения обязательства (за просрочку сдачи работ подрядчиком, за просрочку платежа и т. д.), наз. пеней; размер её определяется в твёрдой сумме или в процентном отношении к сумме задержанного исполнением обязательства и возрастает в зависимости от длительности просрочки. В зависимости от сочетания взыскания Н. и убытков различают: зачётную Н. (засчитывается при взыскании убытков); исключительную Н. (её взыскание исключает взыскание убытков); штрафную Н. (взыскивается наряду с убытками); альтернативную Н. (потерпевшая сторона вправе в случае нарушения обязательства, обеспеченного Н., потребовать взыскания либо Н., либо убытков).

Н. применяется как средство укрепления плановой и договорной дисциплины, поэтому взыскание Н. социалистич. организациями рассматривается законом не только как право, но и как их обязанность перед гос-вом. Уплата Н. не освобождает должника от исполнения обязательства в натуре, кроме случаев, когда плановое задание, на к-ром основано обязательство между социалистич. организациями, утратило силу. *Э. Г. Полонский.*

НЕУСТРО́ЕВ Александр Николаевич [14(26).11.1825, Кронштадт, — 13(26).3. 1902, Петербург], русский библиограф и библиофил. Составил уникальную библиотеку (св. 100 тыс. книг, рукописей на слав. и рус. языках), часть к-рой впоследствии пожертвовал гос. книгохранилищам и науч. обществам. После смерти Н. был издан каталог 2,5 тыс. оставшихся книг («Материалы для каталога книг, рукописей, гравюр и прочего собрания А. Н. Неустроева», 1902). Автор фундаментального «Исторического розыскания о русских повременных изданиях и сборниках за 1703—1802 гг., библиографически и в хронологическом порядке описанных» (1875), охватившего 138 названий рус. периодич. изданий 18 в. с указанием периодичности, места выхода, редакторов, издателей и важнейших сотрудников, с историч. справкой и аналитич. росписью содержания. В 1898 вышел «Указатель к русским повременным изданиям и сборникам за 1703—1802 гг. и к Историческому розысканию о них».

Лит.: Фаресов А., Пятидесятилетие деятельности А. Н. Неустроева, «Исторический вестник», 1893, № 12; Ловягин А. М., А. Н. Неустроев, «Литературный вестник», 1902, кн. 4. *И. Ф. Мартынов.*

НЕУСТРО́ЕВ Николай Денисович [3(15). 12.1895, 4-й Баягантайский наслег Баягантайского улуса Якутской обл.,—27.7. 1929, Якутск], якутский советский писатель, один из основоположников якут. сов. лит-ры. В 1922—26 работал учителем. Опубл. на рус. и якут. языках рассказы, в к-рых разоблачал косность патриархально-феод. мира («Дикая жизнь», 1917; «Рыбак», 1926, и др.). Комедией Н. «Злой дух» — о скупом богаче и хитрых купцах-стяжателях — открылся в 1925 первый сезон якут. группы Гос. нар. театра. Комедия «Голова Кукша» (1920—1925) — сатира на царских чиновников; в комедии «Тар» (1921—25) автор ратует за утверждение новой жизни, за борьбу с пережитками прошлого.

Соч.: Талыллыбыт айымньылар, Якутскай, 1959.

Лит.: Петросян А., Споры о наследстве, «Знамя», 1961, № 8; Боескоров Г. К., Творчество Н. Д. Неустроева, Якутск, 1967; Протодьяконов В., Алексеев Н., Писатели Якутии. Краткий биобиблиографич. справочник, Якутск, 1972.

НЕУСТРУ́ЕВ Сергей Семёнович (23.9. 1874, Н. Новгород, ныне г. Горький,— 25.5.1928, Сызрань), советский почвовед и физико-географ. Окончил Моск. ун-т (1898). Работал преподавателем в гимназии в Самаре, в 1908—17 в Переселенческом управлении в Петербурге (Петрограде). С 1918 проф. Геогр. ин-та в Петрограде (ныне — геогр. ф-т Ленингр. ун-та). Изучал почвы Самарской губ. (1898—1907), Ср. Азии (1907—15), Оренбургской губ. (1915—18); в 1926—27 руководил Казахстанской экспедицией АН СССР. Н. установил свойственный пустыням серозёмный тип почвообразования, ввёл термин «серозём». Развивая идеи В. В. *Докучаева*, рассматривал почвы как один из элементов географич. ландшафта; указал на связь рельефа с почвенным покровом и по этому принципу дал схемы почвенно-геогр. районирования исследованных им областей. Серебряная медаль им. Н. М. Пржевальского, золотая медаль им. П. П. Семёнова.

Соч.: Опыт классификации почвообразовательных процессов в связи с генезисом почв, «Известия Географического ин-та», 1926, в. 6; Элементы географии почв, 2 изд., М.— Л., 1931.

НЕ́УСТУПНИ (Neustupný) Йиржи (р. 22.9.1905, Пльзень), чешский археолог. С 1925 сотрудник, позже руководитель доисторич. отдела Нац. музея в Праге. Осн. работы по первобытной археологии (гл. обр. по каменному веку) и музееведению.

Соч.: Pravěk lidstva, Praha, 1946; Studies on the Eneolithic plastic arts, Praha, 1956; Czeshoslovacia before the Slavs, L., 1961 (совм. с Е. Неуступни); Первобытная история Лужицы, Прага, 1947.

НЕУСЫ́ХИН Александр Иосифович [6(18).1.1898, Москва, —22.10.1969, там же], советский историк, специалист по социально-экономич. истории раннего средневековья Зап. Европы и по истории ср.-век. Германии, доктор историч. наук (1946). Старший науч. сотрудник Ин-та истории АН СССР (с 1936). В 1934—41 преподавал в Моск. ин-те истории, философии и лит-ры (в 1940—41 зав. кафедрой ср. веков), в 1942—59 проф. МГУ. На большом конкретно-ист. материале исследовал эволюцию общинных форм собственности у герм. племён, всесторонне разработал марксистскую концепцию превращения свободных общинников в феод.-зависимых крестьян, охарактеризовал осн. линии истории крестьянства в Германии 8—12 вв. Подготовил большое количество исследователей-медиевистов.

Соч.: Возникновение зависимого крестьянства как класса раннефеодального общества в Западной Европе VI—VIII вв., М., 1956 (расширенное нем. изд.— В., 1961); Судьбы свободного крестьянства в Германии в VIII—XII вв., М., 1964; Проблемы европейского феодализма. Избр. труды, М., 1974.

Лит.: Данилов А. И., А. И. Неусыхин — историк-медиевист, учёный и педагог, в сб.: Средние века, в. 32, М., 1969.

НЕФ (франц. nef, от лат. navis —корабль), корабль, в архитектуре, вытянутое помещение, часть интерьера, ограниченная с одной или обеих продольных сторон рядом колонн или столбов.

НЕФЁД Владимир Иванович [р. 14(27). 1.1916, г. Шахты], белорусский советский театровед, педагог, драматург, чл.-корр. АН БССР (1972). Чл. КПСС с 1945. В 1940, окончив Ин-т истории, философии и лит-ры (Москва), начал лит. деятельность. С 1951 работает в ин-тах АН БССР: науч. сотрудник (до 1954), зав. сектором иск-ва (1954—57), театра и кино (1957—70), свода памятников истории и культуры Белоруссии (с 1970). Внёс важный вклад в развитие сов. театроведения. С 1947 преподаёт в Белорус. театрально-художеств. ин-те в Минске (проф. с 1964). Гос. пр. Белорус. ССР (1966). Награждён орденом «Знак Почёта» и медалями.

Соч.: Народны артыст БССР Ул. І. Уладамірскі, Мінск, 1954; Одноактные пье-

сы, Минск, 1955; Народны артыст СССР П. С. Малчанаў, Мінск, 1958; Беларускі тэатр. Нарыс гісторыі, Мінск, 1959; Тэатр у вогненных гады, Мінск, 1959; Становление белорусского советского театра, Минск, 1965; Маленькие комедии и драмы, Минск, 1967; Беларускі акадэмічны тэатр імя Янкі Купалы, Мінск, 1970; Размышления о драматическом конфликте, Минск, 1970; Белорусский театр, в кн.: История советского драматического театра, т. 1—6, М., 1966—71.

НЕФЁДОВ Филипп Диомидович [6(18). 10.1838, Иваново,—12(25).3.1902, дер. Перебор, ныне Собинского р-на Владимирской обл.], русский писатель. В 1862 вольнослушатель Моск. ун-та. В 60—70-е гг. занимался журналистикой. Автор очерков и рассказов о тяжёлой жизни ивановских текстильщиков («Девичник», «Святки», «Наши фабрики и заводы» и др.). Пользовалась известностью кн. «На миру» (1872), включавшая рассказы о разорении деревни после крест. реформы 1861. Демократич. симпатии Н. сочетались с народнич. идеализацией патриархального крестьянства, неприязнью к гор. цивилизации, с мотивами примиренчества, усилившимися в произв. 90-х гг. (повесть «Стеня Дубков», 1898, и др.).

Соч.: Соч., т. 1—4, М.— СПБ, 1894—1900; Избр. произв., Иваново, 1939.

Лит.: Соколов Н. И., Русская литература и народничество, Л., 1968; Горячкина М. С., Художественная проза народничества, М., 1970. *Н. И. Соколов.*

НЕФЁДЬЕВ Маруша (гг. рожд. и смерти неизв.), русский типограф 16 в. В грамотах Ивана IV от 9 февр. и 22 марта 1556 Н. назван мастером печатных книг. Есть основания предполагать, что Н. работал в первой московской т. н. анонимной типографии, выпустившей в 50—60-х гг. 16 в. 7 (ныне известных) изданий, в т. ч. первую моск. печатную книгу — узкошрифтное «Четвероевангелие» (ок. 1553). Сведений биографич. характера о Н. не сохранилось.

Лит.: Немировский Е., Возникновение книгопечатания в Москве. Иван Федоров, М., 1964.

НЕФЕЛИ́Н (франц. néphéline, от греч. nephélē — облако), минерал из класса каркасных силикатов. Химич. состав $KNa_3[AlSiO_4]_4$. Обычно присутствует избыточное количество Si и примесь Ca, Mg, реже Fe, Be, Cl, H_2O, Ga. В основе структуры Н. лежит несколько искажённая структура *тридимита*, в крупных полостях к-рой расположены щелочные катионы. Расположение (Si, Al)-тетраэдров искажает её таким образом, что она остаётся без плоскости симметрии. Н. кристаллизуется в гексагональной системе. Образует сплошные зернистые агрегаты, реже короткопризматич. кристаллы. Тв. по минералогич. шкале 5,5—6; плотность 2550—2650 *кг/м*³. Спайность несовершенная, блеск от стеклянного до жирного. Обычно бесцветный, розовый, серый или зеленоватый. В кислоте легко разлагается с выделением хлопьевидного кремнезёма. Н.— один из гл. минералов *щелочных горных пород* (нефелиновых сиенитов и их пегматитов). Под действием постмагматич. растворов замещается содалитом, канкринитом, цеолитами. В гипергенных условиях переходит в гидрослюду, монтмориллонит, галлуазит, а при латеритном выветривании — в гиббсит. Месторождения Н.: в СССР—на Кольском п-ове, в Ильменских горах на Урале, в Красноярском крае, в Алайском хр. и др.; за рубежом— в Гренландии, Норвегии, Швеции, ФРГ, Кении и др. В СССР разработан метод комплексного использования Н., при к-ром, кроме Al, из него получают соду и др. продукты. Н. применяется также в стекольном произ-ве и при получении *силикагеля*. В сельском хозяйстве применяется в качестве удобрения кислых почв.

Лит.: Бетехтин А. Г., Курс минералогии, 2 изд., М., 1956; Костов И., Минералогия, пер. с англ., М., 1971. *М. Д. Дорфман.*

НЕФЕЛИ́НОВЫЙ СИЕНИ́Т, магматическая щелочная горная порода, состоящая из *нефелина*, щелочного полевого шпата (санидина, ортоклаза или микроклина), биотита и щелочных амфиболов и пироксенов; очень характерно присутствие цирконосиликатов (циркона, эвдиалита и др.), титаносиликатов (сфена, лампрофиллита и др.), а также минералов, содержащих F, P_2O_5, CO_2 (канкринита, кальцита, апатита, флюорита) и редкие земли (ринколита, лопарита и др.). В химич. составе Н. с. содержится 50—56% SiO_2, 19—24% Al_2O_3, небольшое кол-во Ca и Mg, 15—17% K и Na. Среди Н. с. выделяют большое кол-во разновидностей: хибиниты — зеленовато-серые крупнозернистые пироксеновые Н. с. с пегматоидной структурой; рисчорриты — желтовато- или зеленовато-серые породы с пойкилитовой структурой; луявриты — зеленовато-чёрные породы с резко выраженной трахитоидной текстурой; миаскиты — слюдяные полосчатые Н. с. Урала; мариуполиты — Н. с. с их своеобразным богатством альбитов; сайбариты — меланократовые Н. с. Сибири, и др. В зарубежных странах Н. с. распространены в районе Осло (Норвегия), в Юж. Гренландии, Канаде, Юж. Африке, на Мадагаскаре и др. С Н. с. связаны месторождения полезных ископаемых: *апатитов* (Кольский п-ов), *графита* (Саяны), *криолита* (в Гренландии) и ряда редких элементов.

Лит.: Куплетский Б. М., Формация нефелиновых сиенитов СССР, М.— Л., 1937; его же, К вопросу о количественно-минералогическом составе фельдшпатоидных пород, «Докл. АН СССР. Новая серия», 1946, т. 52, № 3.

НЕФЕЛОМЕТРИ́ЧЕСКИЙ АНА́ЛИЗ, метод химического *количественного анализа*, основанный на измерении интенсивности света, рассеянного *дисперсными системами* (см. *Нефелометрия*). Первоначально применялся для анализа нек-рых естественно мутных объектов (напр., речной воды). Позже для определения концентрации растворённых веществ стали использоваться искусств. суспензии, напр. для определения сульфатов в воде получают при помощи $BaCl_2$ суспензию $BaSO_4$, интенсивность светорассеяния к-рой измеряют в нефелометре, а затем по калибровочному графику находят концентрацию ионов SO_4^{2-}. Метод применяется для определения нефтепродуктов в воде, при анализе фармацевтич., пищ. и др. продуктов. Н. а. пригоден для определения веществ в области концентраций 10^{-5}—10^{-4}% с точностью около ±5%. Для Н. а. используются спец. приборы — нефелометры, в к-рых на окуляр попадает рассеянный свет, направленный под углом 90° к пучку падающего света. Кроме того, в фотоэлектрич. *колориметрах* (напр., ФЭК-Н-57, ФЭК-56-2) предусмотрены приспособления для использования их как нефелометров.

Лит.: Йоу Д. Г., Фотометрический химический анализ, т. 2 — Нефелометрия, М., 1936; Физико-химические методы анализа. Практическое руководство, под ред. В. Б. Алесковского и К. Б. Яцимирского, 2 изд., Л., 1971; Ваня Я., Анализаторы газов и жидкостей, М., 1970; Лурье Ю. Ю., Рыбникова А. И., Химический анализ производственных сточных вод, 2 изд., М., 1963. *Ю. А. Клячко.*

НЕФЕЛОМЕ́ТРИЯ (от греч. nephélē — облако и ...*метрия*), совокупность методов измерения интенсивности рассеянного в данной среде видимого или ультрафиолетового света с целью определения концентрации, размера и формы диспергированных частиц в дисперсных системах. *Рассеяние света* — отражение его освещёнными частицами взвесей (часто называемое *Тиндаля эффектом*) — имеет различный характер в зависимости от соотношения размеров диспергированных частиц и длины волны падающего света. Если наибольший размер взвешенных частиц меньше 0,1 длины волны, то рассеяние света в пространстве симметрично и наз. рэлеевским рассеянием. Рассеяние света частицами больших размеров сильнее, но неравномерно: оно больше в направлении движения луча падающего света. Теория рассеяния света приложима при измерении интенсивности как рассеянного света (собственно нефелометрия), так и ослабленного, вследствие рассеяния, проходящего света (турбидиметрия). После калибровки по суспензиям с известными концентрациями можно определять концентрацию дисперсной фазы, что используется в хим. анализе (см. *Нефелометрический анализ*). Измеряя интенсивность светорассеяния в растворах при разных концентрациях, определяют молекулярные массы полимеров. Угловая зависимость светорассеяния для больших частиц, а также степень поляризации рассеянного света даёт информацию о форме частиц (или макромолекул). Кроме того, Н. используется при исследовании эмульсий и др. коллоидных систем, в метеорологии, физике моря, при изучении нек-рых биологич. объектов.

Лит.: Ландсберг Г. С., Оптика, 4 изд., М., 1957 (Общий курс физики, т. 3); Шифрин К. С., Рассеяние света в мутной среде, М.— Л., 1951; Тагер А. А., Физико-химия полимеров, М., 1963; Воюцкий С. С., Курс коллоидной химии, М., 1964. *Ю. А. Клячко.*

НЕФЕРТИ́ТИ (др.-егип. — «Красавица грядёт»), древнеегипетская царица (кон. 15 — нач. 14 вв. до н. э.), супруга *Аменхотепа* IV (Эхнатона), возможно, его сводная сестра. Вероятно, принимала участие в проведении религ. реформ мужа; её имя после реформ было изменено на Нефер-Неферу-Атон («Прекрасны красоты Атона»). В 1912 в Эль-Амарне была раскопана мастерская ваятеля Тутмеса со скульптурными портретами Н. (хранятся в Каирском музее и в гос. музеях Берлина). Портрет Н. см. т. 9, табл. IV (стр. 64—65).

Лит.: Матье М. Э., Во времена Нефертити, [М.— Л., 1965].

НЕФРИДИА́ЛЬНЫЕ КАНА́ЛЬЦЫ, 1) У нек-рых беспозвоночных животных часть органов выделения — *нефридиев*, представленная извитыми трубочками. 2) У позвоночных животных и человека Н. к., или почечные канальцы,— большая часть *нефронов* предпочек, первичных и вторичных почек. При наличии мерцательных воронок (у нек-рых взрослых акуловых рыб и

земноводных) Н. к. открываются во вторичную полость тела, при отсутствии воронок (в послезародышевом периоде у остальных позвоночных) — оканчиваются слепо. Другими концами через собират. канальцы они впадают в мочеточники.

НЕФРИ́ДИИ (от греч. nephrós — почка), органы выделения у беспозвоночных животных, служащие для осморегуляции, извлечения и удаления из организма вредных продуктов обмена веществ, а иногда и выведения половых продуктов. Наиболее примитивны Н. у плоских червей, коловраток, брюхоресничных, немертин, нек-рых многощетинковых червей и др. Эти Н., наз. *протонефридиями*, имеют вид разветвлённых трубочек (нефридиальных канальцев) эктодермального происхождения, замкнутых на внутр. концах терминальными клетками (соленоцитами) и открывающихся наружу выделит. порами (нефропорами). Утрачивая соленоциты и сообщаясь со вторичной полостью тела, они превращаются в *метанефридии* (гл. обр. у кольчатых червей). У нек-рых кольчатых червей Н. срастаются с мезодермальными ресничными половыми воронками — целомодуктами, образуя органы смешанного происхождения — т. н. нефромиксии. *А. В. Иванов.*

НЕФРИ́Т (от греч. nephrós — почка; в древности предполагали, что Н. излечивает от болезни почек) (геол.), минеральная разновидность *актинолита* и *тремолита*, представляющая собой плотный микрокристаллич. агрегат со спутанно-волокнистой войлокоподобной структурой. Обладает высокой вязкостью, хорошо полируется. Цвета Н. очень разнообразны — от молочно-белого, зеленоватого до зелёного и буро-зелёного; часты пятнистые рисунки (от включений др. минералов). Применяется с глубокой древности как ценный поделочный материал для каменных орудий и декоративно-художеств. изделий, особенно в странах Азии (Китай, Бирма, Индия и др.). Образуется в природе при метаморфизме основных пород (серпентинитов, пироксеновых и амфиболовых кристаллич. сланцев и др.). Добыча Н. ведётся гл. обр. из аллювиальных отложений, где он встречается в виде галек и крупных валунов. Крупные месторождения Н. известны в СССР (Вост. Саян, Прибайкалье), в Китае (хр. Куньлунь, басс. рек Хотан, Яркенд и др.), на островах Н. Зеландии и Полинезии.

НЕФРИ́Т (греч. nephrítis, от nephrós — почка), гломерулонефрит (от новолат. glomerulus — клубочек), основное заболевание почек; описано Р. Брайтом в 1-й пол. 19 в. (см. *Нефрология*). В *патогенезе* Н. решающее значение имеют иммунные нарушения — неадекватное образование *антител* и иммунных *лимфоцитов* в ответ на стрептококковую и др. инфекции (см. *Антигены*) или на воздействие денатурированных собств. тканей организма (см. *Аутоиммунные заболевания*). Основным признаётся 1-й из этих механизмов развития Н. — образование комплекса антиген — антитело, свободно циркулирующего в крови и «застревающего» в узких капиллярах почечных клубочков, которые становятся ареной воспалительного процесса. Более редкий механизм — образование антител к мембране капилляров клубочка (т. е. направленных на почечную структуру).

Различают острый и хронич. Н. Острый Н. может быть самостоят. заболеванием, к-рое, как правило, возникает в период выздоровления от *ангины* или *фарингита*, вызванных определёнными типами стрептококка; иногда имеет характер эпидемич. заболевания (чаще в воен. время среди военнослужащих — влияние охлаждения и условий, способствующих распространению инфекции). Проявляется внезапным развитием отёков и одышкой (результат переполнения сосудистой системы задержанной жидкостью), малым кол-вом мочи с примесью белка и крови, при микроскопии осадка мочи обнаруживают цилиндры (белковые слепки почечных канальцев), почечный эпителий, лейкоциты и эритроциты. Острый постстрептококковый нефрит не относится к частым заболеваниям и оканчивается, как правило, полным выздоровлением. У ряда больных Н. — только компонент многосистемного заболевания (напр., *коллагеновых болезней*, *сывороточной болезни* или *лекарственной болезни* и т. д.); в этих случаях его течение чаще становится подострым или хроническим.

Хронический Н. как самостоят. заболевание, не являющееся очевидным результатом перенесённого острого стрептококкового Н., встречается часто. Такой первично хронич. Н. может иметь различные клинич. картину и темпы развития. При быстро прогрессирующем течении, с развитием отёков, протеинурией (выделение белка с мочой), повышением артериального давления и характерным разрастанием капсульного эпителия клубочка в виде полулуний, почечная недостаточность и *уремия* развиваются в течение года, реже — полутора-двух лет. Др. вариант хронич. Н. характеризуется преобладанием *нефротического синдрома*. Наконец, при хронич. Н. годами и десятилетиями может преобладать артериальная гипертония с меньшей протеинурией (гипертонич. и латентный варианты хронич. Н.). В исходе всех форм хронич. Н. — почечная недостаточность с уремией, если смерть не наступает раньше от недостаточности сердца или от др. причин.

Лечение направлено на подавление образования антител или на уничтожение патогенных лимфоцитов (кортикостероиды, цитостатики, производные индола, 4-аминохинолины); при стрептококковой инфекции — антибиотики; постельный режим при остром Н. и обострениях хронич. Н., ограничение поваренной соли вплоть до полного запрещения её при тяжёлой одышке, угрожающем отёке лёгких или мозга; мочегонные и др. средства в зависимости от особенностей случая и стадии заболевания. Вне обострения хронич. нефрита возможно климатич. лечение под врачебным наблюдением на *Южном берегу Крыма* или в *Байрам-Али*. Больным Н. следует избегать инсоляции, инфекций, вакцинаций, необходимо осторожное применение лекарств.

Лит.: Основы нефрологии, т. 1—2, под ред. Е. М. Тареева, М., 1972. *Е. М. Тареев.*

НЕФРО́З (от греч. nephrós — почка), устаревшее название *нефротического синдрома*, применявшееся для обозначения дегенеративных изменений в канальцах *почек*, сопровождающихся массивным выделением белка с мочой, снижением содержания белка и повышением содержания жиров в крови, отёками и т. д. В качестве самостоят. нозологических форм выделяли липоидный и амилоидный Н. Детальное гистологич. изучение почек, особенно применение электронной микроскопии и др. методов исследования, позволило установить, что при Н. страдают клубочки, а не только канальцы. Т. о., строгие морфологич. различия между *нефритом* и Н. отсутствуют. Клинич. наблюдения также свидетельствуют, что заболевание, начавшееся как липоидный Н., нередко приобретает черты нефрита и, наоборот, гломерулонефрит трансформируется в липоидный Н.

НЕФРО́ЗО-НЕФРИ́Т, устаревший термин, под к-рым понималось сочетание *нефрита* и *нефротического синдрома*.

НЕФРОЛЕ́ПИС (Nephrolepis), род эпифитных или наземных папоротников из сем. олеандровых (иногда относимого к сем. даваллиевых). Укороченные стебли Н. дают тонкие горизонтальные побеги, на к-рых развиваются новые розетки листьев. Листья перистосложные, сохраняющие верхушечный рост в течение неск. лет и достигающие (напр., у N. biserrata, N. cordifolia) дл. 3 *м* и более. Сорусы расположены у края и снабжены почковидным покрывальцем. Ок. 30 видов в тропиках обоих полушарий. Нек-рые виды (N. exaltata, N. acuminata) и их многочисл. декоративные формы выращивают в комнатах.

НЕФРОЛО́ГИЯ (от греч. nephrós — почка и ...*логия*), раздел внутр. медицины (см. *Терапия*), изучающий заболевания почек (их *этиологию*, *патогенез*, клинику, лечение и профилактику): *нефрит* (гломерулонефрит), *нефротический синдром*, *амилоидоз*, *нефропатию* беременных, *пиелонефрит*, поражения почек при системных сосудистых (геморрагич. васкулит), коллагеновых (см. *Коллагеновые болезни*), обменных (*диабет сахарный*, *подагра*), общеинфекционных заболеваниях, острой сосудистой недостаточности (травматич., кардиогенный, бактериемич. *шок*, непереносимость лекарств, сывороток, вакцин) и др. Проблемы Н. исследуются комплексно — клиницистами, морфологами, физиологами, радиологами и др.; Н. тесно смыкается с *урологией* и трансплантационной хирургией (см. *Трансплантация*).

Отдельными сведениями о заболеваниях почек располагала антич. медицина. Основоположник учения о нефрите (и тем самым Н. вообще) англ. врач Р. Брайт сопоставил клинич. триаду — отёки, выделение белка с мочой и гипертрофию сердца (вызванную артериальной гипертонией) с характерными морфологич. изменениями почек и описал мн. особенности течения этой болезни (1827—36; Брайтова болезнь почек). Фундаментальный вклад в Н. внесли врачи разных стран: англ. учёные — У. Т. Лонгкоп, А. Эллис, К. А. Дженуэй, Дж. У. Пикеринг, А. Кешни, описавшие осн. клинич. типы нефритов, изменения почек при артериальной гипертонии, процесс образования мочи; французские — П. Рейе, Л. Амбар, Ф. Видаль, изучившие *нозологию* и клинич. симптоматику болезней почек, закономерности почечной недостаточности; немецкие — Ф. Фольгард, Т. Фар, Х. Зарре, к-рые провели клинико-морфологич. сопоставления и разработали классификацию нефритов и артериальной гипертонии; американские — Э. Т. Белл, Х. У. Смит, И. Х.

Пейдж, Дж. У. Конн, исследовавшие нефриты, физиологию почек, проблему артериальной гипертонии и др.

Разносторонний вклад в изучение физиологии и патологии почек внесли рус. учёные. А. М. Шумлянский открыл (1792) полость в почечном клубочке (капсула Боумена — Шумлянского). И. М. Сеченов отметил, что наряду с огромным притоком артериальной крови к почке происходит такой же значит. сброс венозной крови в нижнюю полую вену (обеспечивающий работу почек по очищению крови), он открыл важную роль малых сосудов — «шлюзов» крови — для микроциркуляции в тканях. С. П. Боткин описал новую форму патологии — опущение почек у крепких молодых людей с неврастенич. реакциями, Я. Я. Стольников в лаборатории Боткина вызвал гипертрофию сердца, создавая временное малокровие почек животного (1880). М. Боголюбов (1862), Н. П. Ивановский (1881), Д. Дохман (1884) утверждали примат поражения почечного клубочка в генезе диффузного нефрита. А. И. Полунин установил (1853), что тяжёлые проявления холерного алгида связаны с развитием острой почечной недостаточности. В. К. Линдеман в лаборатории И. И. Мечникова впервые вызвал у кроликов иммунный нефротоксич. нефрит (1900), что было повторено десятилетия спустя мн. исследователями за рубежом. А. Ф. Каковский разработал метод количеств. подсчёта форменных элементов осадка мочи (1910). С. С. Зимницкий предложил пробу на функциональную полноценность почек путём определения колебаний удельного веса мочи (1921) и оригинальную классификацию нефритов (1924). Г. Ф. Ланг и А. Л. Мясников разработали учение о нейрогенном происхождении *гипертонической болезни* с вторичным включением почечного звена патогенеза. А. Г. Гинецинский уточнил (1952—64) механизм обратного всасывания воды в дистальном *нефроне*.

Особенно значит. прогресс Н. во 2-й пол. 20 в. обусловлен успешным применением для исследования патологии почек иммунологич., биохим., генетических методов, *биопсии* почек (позволяющей изучить, в т. ч. и в динамике, функционально-структурные особенности патологически изменённой деятельности нефрона), радиоизотопного метода, *ангиографии* и др. методов, позволяющих проводить количеств. оценку кровообращения в почках в целом и микроциркуляторных регионарных нарушений, а также отдельных функций почек. Методы *гемодиализа* и пересадки почек, новые подходы к диетич. лечению *почечной недостаточности* привели к важному теоретич. и практич. достижению — возможности сохранения жизни больных на период острого прекращения деятельности почек, а также находящихся в терминальной стадии хронич. почечной недостаточности.

Успехи Н. способствовали выделению её в 50—60-х гг. 20 в. в самостоят. раздел внутр. медицины. В большинстве стран сформировались нефрологич. центры (клинич., трансплантационные и гемодиализные, экспериментальные), к-рые возглавляют ведущие нефрологи: Ж. Амбюрже, Ж. Треже во Франции, Д. А. К. Блэк, Х. Э. де Уорденер в Великобритании, Дж. П. Мерилл в США, П. Кинкайд-Смит в Австралии, Т. Орловский в Польше, Х. Дуц в ГДР, Т. М. Маждраков в Болгарии, Б. В. Петровский, Г. М. Соловьёв, А. Я. Пытель, Н. А. Лопаткин, Е. М. Тареев, А. П. Пелещук, Г. П. Шульцев, Г. П. Кулаков и др. в СССР.

В 1960 образовано Междунар. об-во нефрологов и с этого года регулярно проводятся Междунар. конгрессы по Н. Издаются журн. «Kidney International» (N. Y., с 1971), «Nephron» (Basel, с 1964) и др. В СССР в 1969 создано Всесоюзное науч. об-во нефрологов; секции Н. созданы в Москве, Ленинграде и др. при городских науч. обществах терапевтов и педиатров; с 1968 издаётся журн. «Урология и нефрология» (до 1965 — «Урология»).

Лит.: Ярошевский А. Я., Клиническая нефрология, Л., 1971; Основы нефрологии, под ред. Е. М. Тареева, т. 1—2, М., 1972; Физиология почки, под ред. Ю. В. Наточина, М., 1972. *Е. М. Тареев.*

НЕФРÓМА (Nephroma), род лишайников сем. нефромовых. Слоевище Н. листоватое. От большинства лишайников Н. отличается образованием плодовых тел — апотециев — на нижней стороне слоевища. 45 видов; распространены по всему земному шару, особенно в тундрах и хвойных лесах и высоко в горах. Произрастают на почве среди мхов, на мшистых скалах, стволах и ветвях деревьев. Содержат *лишайниковые кислоты*. Поедаются северным оленем.

НЕФРÓН (от греч. nephrós — почка), основная структурно-функциональная единица почек у позвоночных животных и человека. Различают бесклубочковые Н. (у нек-рых рыб), состоящие из клеток одного типа, и клубочковые Н. (у остальных позвоночных и человека), содержащие *мальпигиево тельце* с *боуменовой капсулой* и отходящими от неё почечными канальцами. Клетки клубочковых Н. высоко специализированы в связи с выполнением ими в процессе *мочеобразования* разных функций: фильтрации, реабсорбции и секреции. У зародышей в состав Н. входят также мерцательные воронки канальцев, открывающиеся в полость тела, — нефростомы.

НЕФРОПÁТИЯ (от греч. nephrós — почка и páthos — болезнь, страдание), собирательное понятие, охватывающее Н. беременных (см. *Токсикозы беременности*) и ряд др. поражений почек, отличающихся многообразием морфологич. изменений: миеломная, эндемич. («балканская»), лекарств., калийпенич., гиперкальциемическая Н. и др.

Лит.: Основы нефрологии, под ред. Е. М. Тареева, т. 2, М., 1972.

НЕФРОПТÓЗ (от греч. nephrós — почка и *птоз*), опущение почки, патологически подвижная почка. Чаще бывает правосторонним. При Н. почка в вертикальном положении тела смещается вниз более чем на 2 *см*, а при глубоком вдохе — более чем на 3—5 *см*. Возможен её поворот вокруг сосудистой ножки. Предрасполагают к Н. снижение мышечного тонуса брюшной стенки, резкое похудание, непосильный физич. труд, травмы, врождённые особенности строения сосудистой ножки почки и т. н. почечного ложа. Н. чаще развивается у женщин, что в значительной мере связано с неправильным образом жизни во время *беременности* и *родами*.

Выделяют 3 стадии Н.: в 1-й стадии клинич. проявления отсутствуют либо имеются жалобы неврастенич. характера; во 2-й появляются боли в поясничной области, усиливающиеся в положении стоя, иногда приступообразные, в моче нередко белок и эритроциты; в 3-й стадии боль усиливается, учащаются приступы почечной колики, появляются желудочно-кишечные расстройства, головная боль, нарастают утомляемость, раздражительность. В диагностике Н. важную роль играют рентгеноконтрастные методы исследования, изотопная ренография, сканнирование почек.

Лечение определяется стадией заболевания: лечебная физкультура, направленная на укрепление мышц передней брюшной стенки, бандаж. При осложнённом Н. применяют нефропексию (подшивание почки).

Лит.: Руководство по клинической урологии, под ред. А. Я. Пытеля, М., 1969.
Н. Р. Палеев.

НЕФРОСКЛЕРÓЗ (от греч. nephrós — почка и *склероз*), поражение почек в конечной стадии *гипертонической болезни* с разрастанием соединительной ткани и с исходом в *уремию*; реже наблюдается при *атеросклерозе* магистральных сосудов почек, *пиелонефрите*, *туберкулёзе* почек, диффузном гломерулонефрите (см. *Нефрит*), *почечнокаменной болезни* и др.

При гипертонич. болезни Н. сопровождается *гиалинозом* и *некрозом* мелких артерий почек. При выраженном Н. почки уменьшены, с зернистой (иногда бугристой) поверхностью.

Распознавание ранней стадии Н. при злокачеств. гипертонии возможно лишь при *биопсии* почки; применяют также исследование функции почек, рентгенографич. и радиоизотопные методы диагностики.

Лечение: бессолевая диета; средства, снижающие артериальное давление; антибактериальная терапия (при сопутствующей инфекции), при нек-рых формах поражения почек хирургическое лечение.

Лит.: Мясников А. Л., Гипертоническая болезнь и атеросклероз, М., 1965; Основы нефрологии, под ред. Е. М. Тареева, т. 2, М., 1972; Почки, под ред. Ф. К. Мостофи и Д. Е. Смита, пер. с англ., М., 1972.
Н. Р. Палеев.

НЕФРОТИ́ЧЕСКИЙ СИНДРÓМ, современное обозначение группы поражений почек, ведущих к значит. протеинурии (потеря более 5 *г* белка за сутки с мочой), нарушению белково-жирового обмена и (у большинства больных) отёкам. Термин «Н. с.» вытеснил устаревший *нефроз* в 50-х гг. 20 в., введён в *номенклатуру болезней* в 1968. Н. с. чаще всего — следствие *нефрита*, *амилоидоза*, *нефропатии* беременных, *пиелонефрита*, *опухолей*, поражения почек при *коллагеновых болезнях*, *миеломной болезни*, *диабете сахарном*, *туберкулёзе*, *сифилисе*, *малярии* и др. В ряде случаев, особенно у детей, не удаётся выявить причину Н. с. («первичный», «идиопатический» Н. с.). Среди теорий патогенеза Н. с. наибольшее распространение получила иммунологическая, согласно к-рой повышение проницаемости клубочкового фильтра почек (ведущее к протеинурии) обусловлено образованием противопочечных *антител* (см. *Аутоиммунные заболевания*).

Важнейшее клинич. проявление Н. с. — отёки, вначале на лице, затем распространяющиеся на всю подкожную клетчатку. В связи с потерей белка с мочой и обменными нарушениями концентрация белка в крови снижается (гл. обр. за счёт

мелкодисперсных фракций), развивается мышечная слабость, падает сопротивляемость инфекции. Резко возрастает в крови содержание жиров.

Лечение: постельный режим, диета с ограничением соли и воды при достаточном содержании белка, анаболические гормоны, мочегонные средства, кортикостероиды, 4-аминохинолины, иммунодепрессанты, производные индола и т. д. Вне обострения при отсутствии почечной недостаточности и стойкой гипертонии рекомендуется лечение на климатич. курорте (*Байрам-Али*; при умеренно выраженном Н. с. также Лола в Калмыцкой АССР, *Южный берег Крыма*).

Лит.: Основы нефрологии, под ред. Е. М. Тареева, т. 1, М., 1972. *Н. Р. Палеев.*

НЕФРОТО́М (от греч. nephrós — почка и tomḗ — отрезок), зачаток органов выделения у зародышей хордовых животных и человека. Каждый Н. — парное метамерное образование, расположенное между спинным сегментом (*сомитом*) и несегментированной брюшной частью мезодермы (см. *Боковые пластинки*). Из Н. развиваются почки, их протоки и семявыносящий канал.

НЕФРОЦИ́ТЫ (от греч. nephrós — почка и kýtos — вместилище, здесь — клетка), клетки паренхимы или соединит. ткани, несущие выделительную функцию у ряда беспозвоночных (напр., у ресничных червей). Н., нагружаясь экскретами, выносят их из организма. При дальнейшей эволюции выделительного аппарата Н. концентрируются в определённых местах тела, напр. в стенках *нефридиев*, на поверхности кровеносных сосудов (у кольчатых червей), в околосердечной полости (у моллюсков).

НЕФТЕАБА́Д, посёлок гор. типа в Ленинабадской обл. Тадж. ССР, подчинён Исфаринскому горсовету. Расположен в предгорьях Туркестанского хр. Ж.-д. станция на ветке Канибадам — Шураб (линии Коканд — Хаваст). Добыча нефти и газа.

НЕФТЕБА́ЗА, комплекс сооружений и устройств для приёма, хранения, перегрузки с одного вида транспорта на другой и отпуска нефти и нефтепродуктов. Различают перевалочные, призаводские и распределительные Н. Перевалочные Н. предназначены для перегрузки с одного вида транспорта на другой или на тот же вид транспорта: из мор. танкеров и барж в речные, из ж.-д. маршрутов в отд. цистерны и т. п. Призаводские Н. бывают сырьевые (приём, хранение сырья, подлежащего переработке, подготовка его к переработке) и товарные (приём нефтепродуктов с установок, хранение нефтепродуктов и отгрузка). Как правило, сырьевые и товарные Н. объединяются в одно хозяйство, располагаемое на территории, общей с з-дом, или в непосредств. близости от него. Распределительные Н. снабжают непосредственно предприятия, а также отпускают нефтепродукты в мелкой таре. Они делятся на областные, районные, железнодорожные, водно-железнодорожные, водные, трубопроводные и глубинные. Н. этого типа имеют огранич. район действия, ёмкость резервуарного парка их сравнительно небольшая.

Многие Н. одновременно выполняют смешанные функции — перевалочных, заводских и распределительных. На крупных Н. ведутся работы по комплексной автоматизации процессов приёма, хранения, перекачки, отгрузки и отпуска нефтепродуктов.

Лит.: Черникин В. И., Сооружение и эксплуатация нефтебаз, 2 изд., М., 1955; Нефтебазы и нефтепроводы, М., 1956; Нефтедобывающая промышленность СССР. 1917—1967, М., 1968. *В. П. Ефремов.*

НЕФТЕГА́ЗОВЫЙ ИНСТИТУ́Т Всесоюзный научно-исследовательский, см. в ст. *Нефтяные институты*.

НЕФТЕГО́РСК, посёлок гор. типа в Апшеронском р-не Краснодарского края РСФСР. Расположен в предгорьях сев.-зап. склона Большого Кавказа, в 18 *км* к Ю. от ж.-д. станции Апшеронская (конечный пункт ветки от линии Армавир — Туапсе). Добыча нефти.

НЕФТЕГО́РСК, посёлок гор. типа, центр Нефтегорского р-на Куйбышевской обл. РСФСР. Расположен на р. Съезжая (приток Самары), в 36 *км* к Ю. от ж.-д. станции Богатое (на линии Куйбышев — Оренбург), на автодороге Куйбышев — Бузулук. 11,8 тыс. жит. (1970). Газоперерабатывающий и нефтестабилизационный з-ды. Филиал Сызранского нефтяного техникума.

НЕФТЕГО́РСК (до 1970 — Восток), посёлок гор. типа в Сахалинской обл. РСФСР, подчинён Охинскому горсовету. Расположен в 98 *км* к Ю. от г. Оха. Добыча нефти.

НЕФТЕЗАВО́ДСК, посёлок гор. типа в Дейнауском р-не Чарджоуской обл. Туркм. ССР. Расположен на лев. берегу р. Амударьи, в 70 *км* к С.-З. от г. Чарджоу. Возник в 1973 в связи со строительством чарджоуского нефтеперераб. з-да.

НЕФТЕКА́МСК, город (с 1963) республиканского (АССР) подчинения, центр Краснокамского р-на Башкирской АССР. Расположен в 8 *км* от р. Камы. Соединён ж.-д. веткой со ст. Амзя (на линии Казань — Свердловск). 54 тыс. жит. (1973). Возник в 1957 в связи с освоением Арланского месторождения нефти. Добыча нефти, комбинат искусств. кож, з-д железобетонных изделий, молочный и пивоваренный з-ды, мясокомбинат, лесная и лесохимич. пром-сть. Нефтяной техникум. Народный театр. Строится (1974) з-д автосамосвалов.

Лит.: Новиков М. П., Нефтекамск, Уфа, 1970.

НЕФТЕКУ́МСК, город (до 1968 — посёлок), центр Нефтекумского р-на Ставропольского края РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Кума, в 80 *км* к В. от ж.-д. станции Прикумск (конечная станция ветки от линии Армавир — Прохладный). Газоперерабатывающий з-д, молокозавод.

НЕФТЕЛОВУ́ШКА, сооружение для улавливания нефти и нефтепродуктов из пром. *сточных вод*. Представляет собой бетонный или железобетонный резервуар (горизонтальный отстойник), разделённый продольными стенками на 2 или более параллельно работающие секции. Н. улавливается до 98% нефтепродуктов.

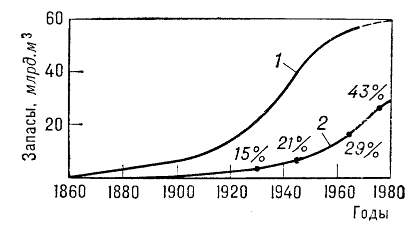
НЕФТЕНАЛИВНО́Е СУ́ДНО, то же, что *танкер*.

НЕФТЕОТДА́ЧА, мера полноты извлечения нефти из пласта. Под Н. понимают также меру истощённости нефтяного пласта. Коэфф. определяется отношением кол-ва извлечённой нефти к первоначально содержащейся в пласте в одинаковых условиях и численно выражается в долях единицы или в процентах.

При добыче нефти вытеснением из пласта различными агентами коэфф. Н. определяется полнотой вытеснения водой, газом, растворителем и др. (т. н. коэфф. вытеснения) и степенью охвата всего пласта, т. е. совокупности насыщенных нефтью пластов, пропластков и линз, составляющих объект эксплуатации (т. н. коэфф. охвата). Коэфф. Н. в этом случае выражается произведением коэффициентов вытеснения и охвата. Коэфф. охвата в большой степени зависит от неоднородности пласта и соотношения вязкостей нефти и вытесняющего агента. Чем более неоднороден пласт по строению и физ. свойствам и чем больше отношение вязкости нефти к вязкости агента, тем меньше значение коэфф. охвата. При эксплуатации нефт. месторождения на режиме истощения или при доминирующем действии сил гравитации коэфф. охвата близок к 1. Коэфф. Н. зависит от свойств нефти в пластовых условиях, физ.-хим. характеристики пласта и естеств. или искусств. режима эксплуатации, а также системы разработки месторождения.

Для наиболее распространённого и эффективного способа добычи нефти путём вытеснения водой различают Н. безводную, характеризующую полноту извлечения нефти к началу обводнения продукции, т. е. появлению вместе с нефтью воды; текущую, определяющую полноту извлечения нефти на любой момент процесса эксплуатации нефтяного пласта, и конечную, к-рая определяется предельной обводнённостью продукции, вызывающую прекращение эксплуатации отдельных скважин, пласта или месторождения в целом. Предельная обводнённость обусловлена экономич. показателями и зависит от свойств нефти, глубины залегания пласта и др. При вытеснении водой в зависимости от вязкости нефти, неоднородности пласта и т. п. конечная Н. составляет от 0,25 до 0,7 (низкие значения наблюдаются при эксплуатации залежей нефти, имеющей высокую вязкость в пластовых условиях). Различают также предельную Н., к-рая может быть достигнута применением данного метода вообще. Напр., предельной Н. при заводнении можно достигнуть длительной промывкой пласта водой до полного обводнения продукции.

По мере развития нефт. пром-сти, появления и совершенствования систем воздействия на нефт. пласты коэфф. Н. возрастал от 0,3 до 0,5, а по отдельным месторождениям до 0,7. Средний коэфф. Н.



Изменение абсолютных и извлекаемых запасов нефти в США: *1* — общие геологические запасы; *2* — фактическая накопленная добыча (в % показаны средние значения коэффициента нефтеотдачи).

по отдельным нефтедобывающим странам возрастает относительно медленно (рис.) вследствие вовлечения в эксплуатацию месторождений с ухудшенными свой-

ствами нефтей и вмещающих их коллекторов.

См. также ст. *Нефть* (раздел Добыча).

А. Г. Ковалёв.

НЕФТЕПЕРЕРАБА́ТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, отрасль тяжёлой индустрии, охватывающая переработку нефти и произ-во *нефтепродуктов* (без произ-ва сажи) (см. также *Нефтехимический синтез, Основной органический синтез, Нефтехимическая промышленность, Нефть*).

Повышенный интерес к месторождениям нефти и её перегонке с целью получения более ценных продуктов начался в 1-й пол. 19 в. (исторические сведения см. в ст. *Нефть*). В дореволюц. России переработка нефти велась по примитивной технологии; основным продуктом переработки, находившим сбыт, был керосин. Нефтеперераб. предприятия сосредоточивались гл. обр. на Кавказе (в Баку и Грозном). На долю иностр. капитала приходилось 56% всех капиталовложений в нефт. пром-сти (1917).

После Гражд. войны 1918—20 Сов. государство выделяло значит. средства на восстановление и развитие предприятий Н. п. (в 1923/24 на эту отрасль приходилось 37,2% всех затрат на капитальное стр-во). В результате за период с 1921 по 1925 производство бензина возросло в 3,8 раза, а суммарное количество получаемых светлых фракций нефти в 2,3 раза. Основы совр. Н. п. в СССР были заложены в годы первых пятилеток (1929—40). Большое народнохоз. значение имело открытие месторождений нефти и газа в *Волго-Уральской нефтегазоносной области*. За 1933—37 введены в эксплуатацию нефтеперераб. заводы в городах Ишимбае и Уфе. С целью приближения нефтеперераб. предприятий к центрам потребления нефтепродуктов были построены также заводы Н. п. в Саратове, Краснодаре, Орске, Хабаровске, Одессе, Херсоне.

В годы Великой Отечеств. войны 1941—1945 Н. п. СССР обеспечивала фронт и тыл горючими и смазочными материалами.

В послевоен. период Н. п. развивалась быстрыми темпами, непрерывно повышался технич. уровень и объём произ-ва. Уже в 1946—51 довоенные показатели были превзойдены. Систематически наращивались мощности по первичной переработке нефти. За пятилетие 1966—1970 эти мощности увеличились в 1,4 раза. В 1970 пром-сть переработала нефти в 1,44 раза больше, чем в 1965; произ-во малосернистого дизельного топлива возросло за те же годы в 2,4 раза. Вступили в строй действующих предприятий многие нефтеперераб. заводы и комбинаты. Н. п. решает задачу по более широкому внедрению высокопроизводительных технологич. установок и агрегатов, по организации узкоспециализированных многотоннажных производств, рациональному комбинированию и совмещению неск. процессов в одном технологич. блоке, совершенствованию каталитич. систем, использованию автоматизированных систем управления предприятиями и отраслью в целом. Предприятия переходят на высокопроизводительные комбинированные установки. Если до 1966 в СССР их единичная мощность достигала 1—2 млн. *т* в год, то к 1971 введено неск. установок мощностью 2 — 3 и 6 млн. *т* в год. Увеличение объёма переработки нефти сопровождается существенным повышением качества нефтепродуктов: преимущественным становится выпуск малосернистого дизельного топлива, высокооктанового бензина, масел с эффективными присадками.

Н. п. неразрывно связана с нефтехим. пром-стью. По объёму переработки нефти, а также по производству синтетич. каучука СССР занимает 2-е место в мире после США. Совершенствование нефтепереработки и опережающее развитие мощностей вторичных процессов осуществляются на базе новых и модернизированных технологич. процессов. Научно-технич. задачи нефтепереработки и нефтехимии решают в СССР 48 н.-и. ин-тов и их филиалов, 25 проектно-конструкторских организаций и их филиалов, 18 опытных заводов.

Н. п. других социалистич. стран — членов СЭВ быстро развивается, чему способствует всё возрастающая технич. помощь со стороны СССР. При содействии СССР в странах—членах СЭВ сооружено более 34 нефтеперераб. и нефтехим. предприятий: Бургасский нефтеперераб. завод в Болгарии, Дунайский завод в Венгрии, завод в Плоцке (Польша) и др.

Динамика произ-ва и потребления нефтепродуктов в несоциалистич. странах характеризуется данными табл. 1.

Табл. 1.—Производство и потребление нефтепродуктов в несоциалистических странах, млн. *т*

	1960	1970	1971	1972
Производство нефтепродуктов	835	1824	1904	2000
Потребление нефтепродуктов	820	1788	1866	1960

О мощностях по произ-ву нефтепродуктов (на 1 янв. 1973, млн. *т*) и о региональном размещении Н. п. несоциалистич. стран дают представление следующие цифры:

Северная Америка	772
Центральная и Южная Америка	292
Западная Европа	842
Африка	42
Ближний и Средний Восток	138
Юго-Восточная Азия и зарубежный Д. Восток	353
в том числе Япония	216

Объём переработки сырой нефти и мощности предприятий Н. п. в крупнейших индустриально развитых капиталистич. странах показывают данные табл. 2 и 3.

Табл. 2.—Объём переработки нефти, млн. *т*

Страны	1965	1968	1970	1972
США	446	510	536	579
Япония	70	119	165	220
ФРГ	66	91	106	111
Италия	69	94	115	121
Великобритания	66	83	101	107

К 1973 мощности предприятий Н. п. в этих шести крупнейших капиталистич. странах возросли в 3,7 раза по сравнению с 1950. При этом уменьшилась доля США и сильно возросла доля Японии и стран Зап. Европы. Из перечисленных стран только США располагают крупными запасами нефти, хотя и они прибегают к её импорту в значит. количествах. Н. п. таких стран, как Япония, ФРГ, Италия и др., полностью или почти полностью зависит от импорта нефти (см. *Нефтяная промышленность*).

Табл. 3.—Мощности нефтеперерабатывающих заводов, млн. *т* (на начало года)

Страны	1937	1950	1970	1973
США	232	356	630	654
Япония	2,6	1,7	157	216
Италия	2,1	5,4	148	180
Франция	7,6	15	116	148
ФРГ	2,4*	3,5	118	135
Великобритания	2,5	9,9	115	123
Итого:	249,2	391,5	1284	1456

* Германия в границах 1936.

Во многих развивающихся странах возросла мощность Н. п. (в млн. *т*): в Иране (с 16 в 1937 до 31 на нач. 1973), Бахрейне (с 1,5 до 13 соответственно), Мексике (с 4,9 до 31), Аргентине (с 3 до 30), Бразилии (с 0,2 до 36), Венесуэле (с 5,5 до 75), на Антильских о-вах (с 24 до 44), в Тринидаде и Тобаго (с 3 до 22), Индонезии (с 0,5 до 21); заново организована Н. п. в Кувейте (мощность в нач. 1973 — 32 млн. *т*), Саудовской Аравии (21), Нигерии (3) и др.

При технич. помощи СССР построены и строятся ряд объектов Н. п. в Индии, Турции, Эфиопии, Шри-Ланка и в др. странах. В Индии, напр., мощность Н. п. в 1937 составляла ок. 0,5 млн. *т* (на совр. территории страны), а к нач. 1973 достигла 24 млн. *т*.

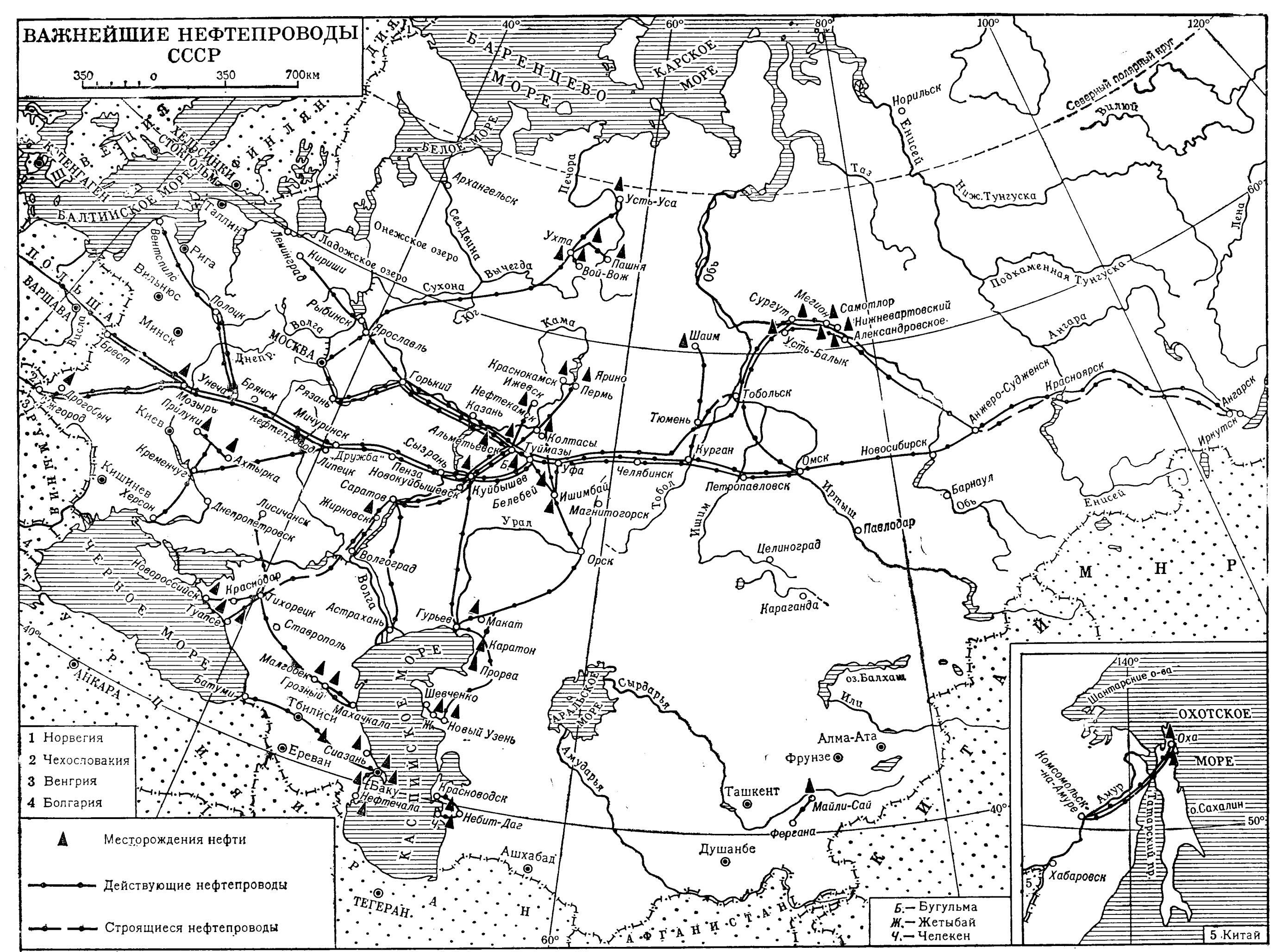
Лит.: Губкин И. М., Учение о нефти, 2 изд., М.— Л., 1937; Наметкин С. С., Химия нефти, М., 1955; Технология переработки нефти и газа, ч. 3, М., 1966; Технология переработки нефти и газа, ч. 1, М., 1972.

В. С. Фёдоров.

НЕФТЕПРОВО́Д, комплекс сооружений для транспортировки нефти и продуктов её переработки от места их добычи или производства к пунктам потребления или перевалки на ж.-д. либо водный транспорт. В состав Н. входят подземные и подводные трубопроводы, линейная арматура, головные и промежуточные нефтеперекачечные насосные станции, нефтехранилища, линейные и вспомогательные сооружения.

По магистральным Н. нефть и нефтепродукты транспортируются на значит. расстояния, нередко до 2000 *км* и более. Диаметр магистрального Н. от 200 до 1220 *мм*, давление, как правило, 5—6 *Мн/см*^{2} (50—60 *кгс/см*^{2}). Подводящие Н. предназначаются для транспортировки нефти с промыслов на головные сооружения магистральных Н. и нефтепродуктопроводов с нефтеперерабатывающих з-дов на головные сооружения магистральных нефтепродуктопроводов; они имеют протяжённость до неск. десятков *км*. Промысловые, заводские и нефтебазовые трубопроводы предназначены для внутр. перекачек.

Осн. параметры магистрального Н.: протяжённость, производительность, диаметр, давление и число перекачечных станций. Первые два параметра задаются, остальные определяются расчётом. Для сооружения Н. применяют трубы из углеродистой и низколегированной стали, в основном сварные, с продольным и спиральным швами. При расчёте магистрального Н. большое значение имеют вязкость и плотность перекачиваемых



нефти и нефтепродуктов. Для предохранения труб от почвенной коррозии и блуждающих токов применяют антикорозийную изоляцию и электрохим. методы защиты: катодную защиту, электрополяризованные протекторы, электродренаж. По всей длине Н. устанавливаются линейные секущие задвижки. Расстояние между задвижками определяется в зависимости от рельефа местности, но составляет не более 20 *км*. При перекачке высоковязкой и высокозастывающей нефти применяют её подогрев на перекачечных станциях и промежуточных пунктах подогрева. Стоимость строительства магистральных Н. окупается в относительно короткие сроки (обычно 2—3 года).

Первый Н. дл. 6 *км* сооружён в США в 1865. Н. большей длины начали строить в США в 1875. Первый Н. в России проложен в 1878 в Баку от промыслов до нефтеперерабатывающего завода, а в 1897—1907 был построен по проекту В. Г. Шухова самый большой в то время в мире по протяжённости магистральный продуктопровод Баку — Батуми диаметром 200 *мм* и дл. 835 *км* с 16 перекачечными станциями, к-рый продолжает эксплуатироваться.

Развитие нефтепроводного транспорта в СССР связано с освоением нефтяных месторождений в Башкирской АССР и Тат. АССР и Куйбышевской обл. РСФСР. К 1941 в эксплуатации находилось 4100 *км* магистральных трубопроводов для перекачки нефти и нефтепродуктов с суммарной годовой производительностью 7,9 млн. *т*. Макс. диаметр составлял 300 *мм*. Общая протяжённость магистральных Н. к 1956 возросла до 11,5 тыс. *км*, а в 1966 достигла 29 тыс. *км*. Действующая сеть магистральных Н. развивалась в 3 осн. направлениях: урало-сибирское (Альметьевск — Уфа — Омск — Новосибирск — Иркутск) дл. 8527 *км* (Н. и продуктопроводов); северо-западное (Альметьевск — Горький — Ярославль — Кириши с ответвлением на Рязань и Москву) дл. более 1700 *км*; юго-западное (от Альметьевска до Куйбышева и далее Н. *«Дружба»* с ответвлением на Полоцк и Вентспилс) протяжённостью более 3500 *км*. С открытием новых нефт. месторождений на Юж. Мангышлаке и в Тюменской обл. сооружены уникальные Н.: Узень — Гурьев — Куйбышев диаметром 1020 *мм*, дл. 1500 *км* для перекачки высоковязкой и высокозастывающей мангышлакской нефти с путевым подогревом («горячий» Н.); Усть-Балык — Омск диаметром 1020 *мм*, дл. 1000 *км*; Шаим — Тюмень, Александровское — Анжеро-Судженск диаметром 1220 *мм* и протяжённостью 840 *км*; Усть-Балык — Курган — Уфа — Альметьевск диаметром 1220 *мм* и протяжённостью 1844 *км*, второй трубопровод «Дружба» (см. карту). Общая протяжённость Н. в СССР составляет 42,9 тыс. *км* (1973). Характерная особенность развития нефтепроводного транспорта в СССР — увеличение удельного веса Н. большого диаметра (на 1 июня 1973):

Диаметр труб, *мм*	Протяжённость нефтепроводов, *км*
до 200	1485
250—300	4769
350—400	2509
500—600	9262
700—800	11174
1000	4764
1220	2684

Н. развитых капиталистич. и развивающихся стран представляют мощный вид транспорта нефти и нефтепродуктов. Первое место занимают США, где сеть магистральных Н. составляет ок. 70% протяжённости трубопроводов капиталистич. стран мира. Из общей длины Н. США трубы диаметром 100—500 *мм* составляют более 50%, трубы 900-*мм* и выше — всего 10—12%. В 1968 в США был построен первый магистральный Н. диаметром 1000 *мм*

от Нового Орлеана (Сент-Джеймс) до Патоки протяжённостью 1012 *км*. Начато (1974) строительство трубопровода диаметром 1220 *мм* на расстояние 1260 *км* для транспортировки нефти от месторождений зал. Прадхо на побережье Аляски (открытых в 1968) до г. Валдиз. Гл. действующие магистральные Н. и трубопроводы США принадлежат крупнейшим нефтяным монополиям, охватывающим ок. 90% трубопроводов по протяжённости и 70% по объёму перекачки нефти и нефтепродуктов. Наиболее крупные системы Н. построены в США. Значительно позже, чем в США, началось строительство Н. в др. капиталистич. странах. В Зап. Европе в 1952 был построен Н. Вадо-Лигуре — Трехате длиной 152 *км*, в 1953 — Гавр — Париж (243 *км*), в 1963 — Лавера — Карлсруэ (780 *км*), в 1964 — Генуя — Ингольштадт (536 *км*). Наибольшая протяжённость Н. (в тыс. *км*) в странах Сев. Америки — 270, в странах Юж. Америки (включая район Карибского м.) она составляет 23,59, в Зап. Европе — 17,82, в странах Бл. и Ср. Востока — 22,8, в Африке — 15,34, на Дальнем Востоке и в Океании — 8,87. Протяжённость Н. в развитых капиталистич. и развивающихся странах (1972) приведена ниже.

Протяжённость крупных систем нефтепроводов в США, тыс. *км*

«Сервис пайп лайн»	22,68
«Хамбл пайп лайн»	18,9
«Колониал»	4,68
«Магнолия пайп лайн»	19,5
«Бакай пайп лайн»	12,8
«Синклер пайп лайн»	15,3

Протяжённость нефтепроводов в развитых капиталистических (кроме США) и развивающихся странах, тыс. *км*

Северная Америка	
Канада	20,6
Мексика	9,5
Южная Америка	
Аргентина	6,55
Боливия	3,49
Бразилия	2,37
Венесуэла	4,97
Колумбия	4,45
Западная Европа	
Австрия	0,64
Великобритания	2,36
Испания	2,07
Италия	4,06
Нидерланды	1,25
Франция	3,86
ФРГ	3,13
Ближний и Средний Восток	
Бахрейн	0,2
Израиль	0,78
Ирак	5,65
Иран	3,53
Катар	0,42
Кувейт	0,85
Нейтральная зона	0,22
Саудовская Аравия	3,85
Сирия	1,18
Турция	2,24
Африка	
Алжир	4,69
АРЕ	0,43
Ливия	3,05
Нигерия	0,83
Тунис	0,74
ЮАР	2,24
Юж. Родезия и Мозамбик	0,83
Юго-Восточная Азия, Австралия и Дальний Восток	
Австралия	1,28
Бирма	0,48
Индия	3,93
Индонезия	1,86
Япония	0,86

Совершенствование Н. осуществляется благодаря увеличению диаметра труб и улучшению их качества. Наиболее экономичными считаются трубы диаметром 900—1000 *мм* и выше. Основное внимание при эксплуатации Н. уделяется повышению их пропускной способности путём ввода новых промежуточных перекачечных станций, расширения и реконструкции действующих объектов. Кроме того, действующие системы расширяются путём прокладки вторых ниток и увеличения мощности насосных станций.

Лит.: Яблонский В. С., Белоусов В. Д., Проектирование нефтегазопроводов, М., 1959; Попов С. С., Транспорт нефти, нефтепродуктов и газа, 2 изд., М., 1960. *В. П. Ефремов.*

НЕФТЕПРОВО́Д «ДРУ́ЖБА», см. *«Дружба»*.

НЕФТЕПРОДУ́КТЫ, смеси углеводородов и нек-рых их производных, а также индивидуальные хим. соединения, получаемые при переработке *нефти* и используемые в качестве топлив, смазочных материалов, электроизоляционных сред, растворителей, дорожных покрытий, нефтехимического сырья и для других целей. Значительная часть Н. представляет собой смеси отдельных углеводородных компонентов, содержащие различные добавки и *присадки*, улучшающие свойства Н. и повышающие стабильность их эксплуатационных характеристик. Химические превращения, лежащие в основе процессов получения Н., подробно рассматриваются в ст. *Нефтехимический синтез*.

Топлива (газообразные и жидкие) составляют одну из главных групп Н. К ним относятся различные продукты переработки *газов нефтяных попутных* (газовый бензин — компонент автомобильных бензинов, пропан-бутановая фракция — моторное топливо и топливо коммунально-бытового назначения, изобутан — сырьё для получения высокооктановых компонентов моторных топлив), *газы нефтепереработки*, *бензин*, *керосин*, *мазут*. Основное количество нефтяных топлив составляет *моторное топливо*, применяемое в двигателях внутр. сгорания (поршневых, реактивных, газотурбинных). Эта обширная группа составляет ок. 63% от всех Н. Для получения моторного топлива используют в основном продукты прямой перегонки нефти (бензиновые, лигроиновые, керосино-газойлевые и др. фракции), а также продукты вторичных процессов переработки нефти (напр., каталитич. *крекинг*). Все нефтяные топлива, кроме котельного (в качестве к-рого используется мазут), подвергаются очистке (см. *Очистка нефтепродуктов*). Важнейшей эксплуатационной характеристикой нефтяных топлив является теплотворная способность. Бензин обладает высокой стойкостью к детонации, дизельное топливо — хорошей воспламеняемостью; то и другое топливо имеет достаточно низкую темп-ру застывания (и помутнения) в соответствии с условиями и районом применения. Необходимые эксплуатационные качества топлив обеспечиваются тщательным подбором компонентов и присадок.

Масла нефтяные составляют вторую по объёму и значению группу Н. Это гл. обр. смазочные масла. Важную группу масел представляют *электроизоляционные масла* и *технологические масла*. Получают масла в основном вакуумной перегонкой мазута и деасфальтизацией масляных гудронов (тяжёлых остатков от перегонки нефти). Важнейшими показателями эксплуатационных свойств масел являются вязкость, индекс вязкости, стабильность против окисления, смазочная способность, темп-ра вспышки и застывания.

К смазочным материалам на основе Н. относятся также *пластичные смазки* и *смазочно-охлаждающие жидкости*. Первые представляют собой смеси нефтяных (иногда синтетических) масел с различными загустителями и применяются в узлах трения, работающих в широком диапазоне темп-р и скоростей, для продолжительной консервации металлоизделий и в др. случаях. Смазочно-охлаждающие жидкости — это нефтяные масла или пасты, активированные *поверхностно-активными веществами* (эмульсол, сульфофрезол, эмульгирующие пасты и др.) и используемые при обработке металлов резанием и давлением.

Нефтяные технические битумы составляют третью по объёму произ-ва группу товарных Н., имеющих широкое применение в нар. х-ве: дорожные, строительные битумы и др. Технич. битумы получают концентрацией (вакуумной перегонкой) и окислением (продувкой воздухом) остатков от перегонки нефти, содержащих большое количество асфальтово-смолистых и тяжёлых гетероциклич. соединений.

Значительную группу Н. составляют т. н. твёрдые углеводороды: парафины, церезины, вазелины, петролатумы, озокериты и др. Их получают разделением и очисткой продуктов, выделяемых при депарафинизации нефтяных фракций, а также путём переработки природных озокеритов. Используют твёрдые углеводороды в медицине, пищевой, электротехнической, бумажной, резиновой пром-сти, для произ-ва пластичных смазок и др. целей.

Товарными Н. являются также различные *растворители*, нефтяной *кокс*, сажа, *деэмульгаторы* и пр.

Н., получаемые путём разделения фракций пиролиза нефти (бензол, толуол, ксилол, нафталин, зелёное масло и др.), применяются в основном как нефтехим. сырьё. В качестве хим. сырья используются также газы нефтепереработки и мн. др. продукты термич. и каталитич. переработки нефти.

Лит.: Товарные нефтепродукты, их свойства и применение. Справочник, под ред. Н. Г. Пучкова, М., 1971; Нефтепродукты, [ч. 1—2], М., 1970. *Н. Г. Пучков.*

НЕФТЕХИМИ́ЧЕСКАЯ ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, отрасль тяжёлой индустрии, охватывающая производство синтетич. материалов и изделий гл. обр. на основе продуктов переработки нефти и природных горючих газов. На предприятиях Н. п. производятся синтетич. каучук, продукты основного органич. синтеза (этилен, пропилен, полиэтилен, поверхностно-активные вещества, моющие средства, нек-рые виды минеральных удобрений), сажа, резиновые изделия (автопокрышки, резинотехнич. изделия и предметы широкого потребления), асбестотехнич. изделия.

На нефть, как на важнейший источник хим. сырья, одним из первых указал Д. И. *Менделеев*. Основополагающие работы в области нефтехимии были выполнены в кон. 19 и нач. 20 в. В. В. *Марковниковым*, Л. Г. *Гурвичем*, Н. Д. *Зелинским*, А. А. *Летним*, С. С. *Намёткиным*, а также зарубежными учёными М. Бертло (Франция), Ю. Хоудри (США), М. Пиром (Германия) и др. Однако пром. произ-во органич. продуктов до 1-й мировой войны 1914—18 базировалось только на переработке коксующегося кам. угля и пищевого сырья. Использование нефт. углеводородов значительно расширило сырьевую базу пром-сти и дало возможность осуществить наиболее экономичные процессы произ-ва (см. *Нефтехимический синтез*, *Основной органический синтез*).

Условия для возникновения Н. п. создались в результате внедрения новых методов переработки нефти — *крекинга* и *пиролиза*. В США из крекинг-газов было освоено производство изопропилового спирта (1918), алифатических хим. продуктов (1920), винилхлорида и пр.

В СССР становление Н. п. происходило в годы первых пятилеток 1929—40. В этот период было налажено пром. произ-во синтетич. каучука на ряде предприятий (в Ярославле, Воронеже, Ефремове). Вступил в строй (1932) шинный завод Ярославского резино-асбестового комбината. Ввод новых мощностей и реконструкция произ-ва позволили в 1940 выпустить автопокрышек в 35 раз больше, чем в 1927—28. Произ-во резинотехнич. изделий к кон. 1-й пятилетки (1932) возросло в 5 раз и составило 35% в общем объёме резиновой пром-сти. Произ-во сажи росло следующим образом: в 1916—300 *т*, в 1930— ок. 2 тыс. *т*, в 1940 — ок. 60 тыс. *т*.

После Великой Отечеств. войны 1941—1945 были восстановлены и реконструированы многие предприятия Н. п. В 1949 было организовано первое в мире совместное произ-во фенола и ацетона по наиболее прогрессивному (кумольному) методу, разработанному сов. учёными. Определились перспективные экономические районы страны, в которых развёртывалось строительство нефтеперераб. и нефтехим. предприятий.

Развитие Н. п. непосредственно связано с увеличением масштабов и совершенствованием процессов переработки нефти (см. *Нефтеперерабатывающая промышленность*). Для Н. п. СССР характерны высокие темпы роста (табл. 1).

Табл. 1.—Темпы роста общего объёма продукции нефтехимической промышленности, %

	1960	1965	1970	1971	1972
Нефтехимическая пром-сть (в целом)	100	182	283	306	328
В том числе:					
произ-во продуктов основного органич. синтеза	100	225	406	427	453
резино-асбестовая пром-сть	100	157	233	253	272

В 1970 по сравнению с 1965 выработка пластич. масс и азотных удобрений увеличилась в 2 раза, синтетич. моющих средств — в 1,7 раза, синтетич. жирных кислот — в 1,6 раза; выпуск синтетич. каучука возрос более чем в 1,5 раза. Такое увеличение достигнуто гл. обр. в результате строительства крупнотоннажных объектов по произ-ву качественно новых стереорегулярных каучуков.

В 1966—70 в СССР впервые в мире организовано массовое произ-во высококачественных пневматич. шин без применения натурального каучука; созданы предприятия по выпуску радиальных шин. В 1973 произ-во автопокрышек в СССР возросло в 1,6 раза по сравнению с 1965 и достигло 42,3 млн. штук.

Общий объём продукции резино-асбестовой промышленности в 1972 увеличился по сравнению с 1960 на 272%. Значительно возросло производство резиновой обуви и др. товаров народного потребления. Введены в строй Новоуфимский, Омский, Новокуйбышевский, Новоярославский, Новогорьковский, Киришский, Рязанский заводы и комбинаты; Полоцкий нефтеперераб. завод в БССР, крупные заводы по произ-ву синтетич. каучука, автопокрышек и резинотехнич. изделий в центр. и вост. части СССР. Созданы и создаются центры по комплексной переработке нефти и нефтехимии в Азербайджане, Башкирии, Татарии, Чечено-Ингушетии, а также на Украине, в Белоруссии, на Д. Востоке, в Туркмении, Казахстане и Узбекистане. Построен ряд заводов и установок по произ-ву высококачеств. полиэтилена, полипропилена, полиизобутилена и др. полимерных продуктов на базе углеводородного сырья. Произ-во полиэтилена и сополимеров этилена увеличилось в 1972 по сравнению с 1965 в 5,4 раза и достигло 307 тыс. *т*.

Развитие Н. п. характеризуется высокими темпами и непрерывным повышением эффективности произ-ва. Внедряются высокопроизводительные установки, создаются узкоспециализированные многотоннажные произ-ва, совершенствуются каталитич. системы, создаются поточно-автоматич. линии для эластомеров и изделий из них, внедряются автоматизированные системы управления.

В произ-ве синтетич. каучука широко применяются установки для получения изопрена, единичная мощность к-рых возросла в 2—3 раза. Это оборудование позволяет на 20% сократить удельные капиталовложения, на 5% снизить себестоимость изопрена и в 2 раза повысить производительность труда.

СССР оказывает техническую помощь др. социалистич. странам в создании и развитии Н. п. Страны — члены СЭВ координируют свои планы в этой области. Доля стран — членов СЭВ в мировом произ-ве химич. товаров значительно возросла. Огромную роль в этом сыграла братская помощь Советского Союза в снабжении стран СЭВ нефтью, газом, а также в сооружении важных объектов, прежде всего нефтепровода «Дружба».

Рост производства таких важнейших продуктов нефтехимии, как полиэтилен и сополимеры этилена, а также автопокрышек, показывают данные табл. 2 и 3.

Широкое развитие производства продуктов Н. п. наблюдается в капиталистических (особенно в развитых) странах (см. табл. 4).

Развивающиеся страны—Индия, Ирак, Алжир и др.— придают большое значение созданию собственной Н. п. при осуществлении планов индустриализации, повышения уровня жизни населения и укрепления нац. независимости. СССР расширяет сотрудничество с этими странами и оказывает им техническую помощь в развитии Н. п.

Табл. 2.—Производство полиэтилена и сополимеров этилена в странах—членах СЭВ, тыс. *т*

Страны	1965	1970	1972
Болгария	—	34,2	38,7
Венгрия	—	5,3	24,9
Польша	—	16,7	33,4
Румыния	7,8	65,9	84,7
СССР	57,0	267	307
ЧССР	—	29,2	30,3

Табл. 3.—Производство автопокрышек в странах—членах СЭВ, тыс. штук

Страны	1965	1970	1972
Болгария	474	919	1220
Венгрия	921	1090	1037
ГДР	3750	4692	5191
Польша	2818	4495	4963
Румыния	1329	2508	3055
СССР	26434	34620	38752
ЧССР	2995	3933	5189

Табл. 4.—Производство некоторых нефтехимических продуктов в капиталистических странах в 1970, млн. *т*

Страны	Этилен	Пропилен	Бензол	Бутадиен
Все капиталистические страны	19,0	9,8	8,8	3,0
Страны Западной Европы	5,6	3,6	2,7	0,8
США	8,4	3,2	3,4	1,4
Япония	3,1	2,1	1,2	0,5

Лит. см. при ст. *Нефтеперерабатывающая промышленность*. *В. С. Фёдоров*.

НЕФТЕХИМИ́ЧЕСКИЙ СИ́НТЕЗ, получение химических продуктов на основе нефти и углеводородных газов синтетическим путём. Углеводороды *нефти* и *газов природных горючих*, *газов нефтяных попутных*, *газов нефтепереработки* служат основным сырьём в произ-ве важнейших массовых синтетич. продуктов: пластмасс, каучуков и волокон, азотных удобрений, поверхностно-активных и моющих веществ, пластификаторов; топлив, смазочных масел и присадок к ним, растворителей, экстрагентов и др. (см. *Нефтепродукты*). Все эти продукты широко применяются в различных отраслях нар. х-ва и в быту, с ними связано развитие мн. новых областей техники (космонавтики, атомной энергетики и др.). В промышленно развитых странах Н. с. позволил создать крупную и быстро развивающуюся *нефтехимическую промышленность*. Углеводороды нефти и газов, являясь доступным, более технологичным и дешёвым сырьём, вытесняют остальные виды сырья (угли, сланцы, растительное, животное сырьё и пр.) почти во всех процессах органич. синтеза (см. *Основной органический синтез*).

Н. с. базируется на успехах органич. химии, катализа, физ. химии, хим. технологии и др. наук и связан с глубоким

изучением состава нефтей и свойств их компонентов. В основе процессов переработки углеводородного сырья в целевые продукты лежат многочисленные реакции органич. химии: пиролиз, окисление, алкилирование, дегидрирование и гидрирование, галогенирование, полимеризация, нитрование, сульфирование и др.; важнейшее значение среди них имеют каталитич. реакции. В произ-ве продуктов Н. с. большое место занимает подготовка углеводородного сырья и получение первичных исходных углеводородов: предельных (парафиновых), непредельных (олефиновых, диеновых, ацетилена), ароматич. и нафтеновых. Основная их часть превращается в функциональные производные с активными группами, содержащими кислород, азот, хлор, фтор, серу и др. элементы.

Предельные (алкановые) углеводороды занимают важное место по объёму использования в Н. с. Для произ-ва различных хим. продуктов потребляют низшие газообразные углеводороды (метан, этан, пропан, бутан, пентаны) и жидкие или твёрдые парафины (от C_6 до C_{40}). Низшие парафиновые углеводороды выделяются из газов природных и попутных. Газы нефтяные попутные и получаемые при стабилизации нефти содержат предельные углеводороды C_2 — C_5 в количестве 83—97 объёмных %. Из них выделяют этан-пропановую фракцию, изобутан, *н*-бутан, пентан. Природный газ с содержанием 96—97% метана используется в качестве технич. метана в основном для произ-ва *аммиака*, *ацетилена*, *метилового спирта*, хлорпроизводных соединений, *сероуглерода*, *синильной кислоты*. Жидкие и твёрдые нормальные парафины C_6 — C_{40} получают из продуктов переработки нефти (бензино-керосиновых, дизельных и масляных дистиллятов) кристаллизацией при охлаждении, карбамидной депарафинизацией (см. *Депарафинизация нефтепродуктов*) и с помощью *молекулярных сит*, а также др. методами. Переработкой парафинового сырья обеспечивается всё возрастающая потребность Н. с. в непредельных углеводородах (олефинах, диенах, ацетилене). Осн. методом производства *олефинов* (этилена, пропилена, бутиленов) является высокотемпературный *пиролиз* разнообразного сырья, начиная от этана и газового бензина до тяжёлых нефт. фракций и сырой нефти. Олефины получаются также попутно в процессах нефтепереработки. Каталитич. дегидрированием (см. *Гидрогенизация*) превращают бутан в бутадиен, а изопентан в изопрен — в основные мономеры для произ-ва *каучуков синтетических*.

Большое пром. значение имеют процессы конверсии парафиновых углеводородов в синтез-газ (смесь окиси углерода с водородом, см. *Конверсия газов*). Сырьём могут быть газы природные, попутные, нефтепереработки и любые нефт. фракции. Из синтез-газа получают дешёвый *водород*, потребляемый в больших кол-вах для синтеза аммиака, гидроочистки нефтепродуктов, гидрокрекинга и др. процессов. *Аммиак* служит исходным продуктом для произ-ва удобрений (аммиачной селитры, мочевины), синильной к-ты и др. Двухступенчатой конверсией метана производят также концентрированную *углерода окись*, используемую для мн. процессов Н. с. Синтез-газ широко применяется в оксосинтезе, основанном на реакциях олефинов с окисью углерода и водородом. Из окиси углерода и водорода вырабатывается метанол — сырьё, из к-рого получают *формальдегид*, важнейший продукт для произ-ва пластмасс, лаков, клеёв и пр. материалов.

Применяя реакции окисления, галогенирования, нитрования, сульфирования и др., из парафинов производят разнообразные продукты. Путём прямого жидкофазного окисления воздухом лёгких фракций (пределы выкипания 30—90 °C) бензина прямой перегонки при 150—210 °C и 4 *Мн/м*² (40 *ат*) в присутствии ацетата кобальта или марганца вырабатывают в больших кол-вах *уксусную кислоту*. Многотоннажным процессом является жидкофазное окисление воздухом твёрдых нормальных парафинов в высшие жирные кислоты (C_{10}—C_{20}). В пром-сти реализовано произ-во высших спиртов окислением *н*-парафинов (C_{10}—C_{20}). Из них вырабатывают *поверхностно-активные вещества*, моющие вещества типа алкилсульфатов и пр.

В промышленных масштабах вырабатывают галогенопроизводные парафинов. Из метана получают *метилхлорид*, *метиленхлорид*, *хлороформ*, *четырёххлористый углерод* и др. продукты. Метиленхлорид и четырёххлористый углерод являются хорошими растворителями. Хлороформ используют для синтеза тетрахлорэтилена, хлорфторпроизводных, ценного мономера *тетрафторэтилена* и пр. Хлорированием этана производят *гексахлорэтан* и др. хлорпроизводные. Продукт хлорирования твёрдых парафинов хлорпарафин-40 (около 40% Cl) используется в качестве пластификатора, хлорпарафин-70 (ок. 70% Cl) — для пропитки бумаги и тканей повышенной огнестойкости. Продукты полного фторирования узких фракций керосина и газойля являются ценными смазочными веществами и *гидравлическими жидкостями*, обладающими высокой термич. и хим. стойкостью. Они могут работать продолжит. время при 250—300 °C в очень агрессивных средах. Фреоны — хлорфторпроизводные метана и этана — применяются в качестве хладоагентов в холодильных машинах. Нитрованием пропана и парафинов, кипящих выше 160—180 °C, азотной к-той вырабатывают смесь нитропарафинов. Они используются как растворители и промежуточные продукты синтеза нитроспиртов, *аминоспиртов*, *взрывчатых веществ*. Сульфохлорированием и сульфоокислением керосиновых фракций C_{12} — C_{20} и *н*-парафинов получают поверхностно-активные вещества типа алкилсульфонатов.

Непредельные углеводороды. Благодаря высокой реакционной способности эти соединения широко используются в Н. с. Мн. продукты синтезируются на основе олефинов, диеновых углеводородов и ацетилена.

Олефины. Первое место по масштабам пром. потребления среди олефинов занимает *этилен*; во всё возрастающих количествах применяют *пропилен* и бутены. Из высших олефинов основное значение имеют α-олефины с прямой цепью, получаемые термич. крекингом твёрдого или мягкого парафина при темп-ре ок. 550 °C и каталитич. олигомеризацией этилена с помощью алюминийорганич. катализаторов. Полимеризацией олефинов получают высокомолекулярные продукты — *полиэтилен*, *полипропилен* и др. полиолефины. Полиэтилен — самый массовый вид пластмасс. Его производство растёт очень быстро и он широко используется во всех отраслях пром-сти. Быстро прогрессирует синтез *винилхлорида* окислительным хлорированием этилена или смеси этилена с ацетиленом. Винилхлорид широко используется для произ-ва мн. полимерных материалов. Из поливинилхлорида изготавливают плёнки, трубы и пр.

Большое значение в Н. с. приобрели окись этилена и окись пропилена; из них синтезируют гликоли, поверхностно-активные вещества, этаноламины и др. Значительное количество этилена расходуется на алкилирование бензола для произ-ва стирола, окисление в ацетальдегид и уксусную к-ту, для произ-ва винилацетата и этилового спирта. Для получения спиртов, альдегидов и нек-рых др. соединений используется оксосинтез. Хлорированием олефинов производят мн. ценные растворители, инсектициды и др. вещества. Из высших олефинов синтезируют алкилсульфаты, присадки к нефтепродуктам.

Диены. *Бутадиен*-1,3 и 2-метилбутадиен-1,3 (см. *Изопрен*) являются основными мономерами в произ-ве синтетич. каучуков. В пром-сти бутадиен получается как побочный продукт пиролиза и дегидрированием бутана и бутиленовой фракции продуктов пиролиза нефтяного сырья на этилен. К перспективным методам произ-ва изопрена относится дегидрирование изоамиленов, выделенных из лёгких крекинг-бензинов, и дегидрирование изопентана, содержащегося в попутных газах и получаемого изомеризацией *н*-пентана. Часть бутадиена расходуется на получение хлоропрена, циклододекатриена-1,5,9 — полупродукта в произ-ве полиамидных волокон.

Ацетилен. Большое количество ацетилена производится из метана и др. парафиновых углеводородов окислительным пиролизом, электрокрекингом и пиролизом различного нефтяного сырья в водородной плазме. Димеризацией ацетилена в присутствии однохлористой меди получают винилацетилен, используемый гл. обр. для произ-ва *хлоропрена* (см. также *Хлоропреновые каучуки*). Из ацетилена получают также акрилонитрил, винилхлорид, ацетальдегид, но во всех этих случаях ацетилен постепенно вытесняется более дешёвыми этиленом и пропиленом.

Ароматические углеводороды. Бензол, толуол, ксилолы, три- и тетраметилбензолы, нафталин являются ценным сырьём для синтеза мн. продуктов. Ароматич. углеводороды образуются в процессах каталитич. *риформинга* бензиновых и лигроиновых фракций. В значит. количествах эти соединения получаются попутно при пиролитич. произ-ве этилена. Бензол и нафталин получают также деалкилированием их алкилпроизводных в присутствии водорода. Для производства этим способом бензола используют алкилароматич. углеводороды (толуол, ксилолы, высшие алкилпроизводные) и бензины пиролиза. Сырьём для получения нафталина являются тяжёлые фракции риформинга, газойля каталитич. крекинга. Алкилированием бензола этиленом получают этилбензол, алкилированием пропиленом — изопропилбензол, превращаемые дигидрированием в ценнейшие мономеры для произ-ва каучуков — *стирол* и α-метилстирол. Из изопропилбензо-

ла при окислении воздухом получают в больших количествах фенол и ацетон. На основе алкилароматич. соединений синтезируют пластификаторы, смазочные масла и присадки к ним, поверхностно-активные вещества. Окислением ароматич. углеводородов получают терефталевую к-ту, служащую для производства волокон (лавсана), малеиновый и *фталевый ангидрид*, ценные пластификаторы и компоненты термостойких пластмасс (полиимиды). В меньших масштабах используется хлорирование, нитрование и др. реакции. Из хлорфенолов и хлорнафталинов производят эффективные *гербициды*, растворители и изоляционные масла для трансформаторов. *Бензилхлорид* используется для синтеза ряда соединений, содержащих бензильную группу (*бензиловый спирт*, его эфиры и пр.).

Нафтены. Из этих углеводородов только *циклогексан* приобрёл большое значение в Н. с. В небольших количествах циклогексан выделяется чёткой ректификацией бензиновых фракций нефти (содержащих 1—7% циклогексана и 1—5% метилциклопентана). Метилциклопентан превращают в циклогексан изомеризацией с хлористым алюминием. Пром. потребность в циклогексане удовлетворяется в основном получением его гидрированием бензола в присутствии катализатора. Окислением циклогексана кислородом воздуха производят *циклогексанон* и адипиновую к-ту, к-рые используются в произ-ве полиамидных синтетич. волокон (капрона и нейлона). Адипиновая к-та и др. дикарбоновые к-ты, получаемые при окислении циклогексана, используются для синтеза эфиров, применяемых в качестве смазочных масел и пластификаторов. Циклогексанон находит применение как растворитель, а также как заменитель камфоры.

Большое внимание уделяется развитию *микробиологического синтеза* на базе нефтяного сырья. Из парафиновых углеводородов получают белково-витаминные концентраты для питания животных.

Лит.: Наметкин С. С., Собр. трудов, 3 изд., т. 3, М., 1955; Новые нефтехимические процессы и перспективы развития нефтехимии, М., 1970; Новейшие достижения нефтехимии и нефтепереработки, пер. с англ., т. 9—10, М., 1970; Лебедев Н. Н., Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза, М., 1971; Черный И. Р., Производство мономеров и сырья для нефтехимического синтеза, М., 1973; Жермен Дж., Каталитические превращения углеводородов, пер. с англ., М., 1972; Суханов В. П., Каталитические процессы в нефтепереработке, 2 изд., М., 1973; Ситтиг М., Процессы окисления углеводородного сырья, пер. с англ., М., 1970; Вынту В., Технология нефтехимических производств, пер. с рум., М., 1968; Платэ А. Ф., Нефтехимия, М., 1967; Основы технологии и нефтехимического синтеза, под ред. А. И. Динцеса и Л. А. Потоловского, М., 1960.

Н. С. Наметкин, В. В. Панов.

«НЕФТЕХИ́МИЯ», научный журнал, орган Отделения общей и технической химии АН СССР. Издаётся в Москве с 1961. Выходит 6 раз в год. Публикует работы по различным вопросам нефтехимии: состав и свойства нефти; углеводороды, их реакции и превращения; переработка газов, дистиллятов и остаточных нефтепродуктов; нефтехимический синтез; синтез и физико-химические свойства синтетических масел и присадок к топливам и маслам. Тираж (1974) 1560 экз.

НЕФТЕХРАНИ́ЛИЩЕ, искусственный резервуар для хранения нефти или продуктов её переработки. По расположению различают Н. наземные, полуподземные и подземные; по материалам, из к-рых они изготовляются, — металл., железобетонные, а также подземные (сооружаемые в толще отложений кам. соли). В СССР распространены наземные металлические полуподземные железобетонные.

Наземные Н. выполняют, как правило, металлическими (сварными). По форме бывают цилиндрич. (вертикальные, горизонтальные), сферич. и каплевидные.

Стальные вертикальные цилиндрические резервуары низкого давления («атмосферного» типа) изготовляют с конусной кровлей, щитовой кровлей, сферическим покрытием. Резервуары с конусной кровлей изготовляются ёмкостью от 100 до 5000 $м^3$ и предназначаются для хранения нефти и нефтепродуктов плотностью 0,9—1,0 $т/м^3$ и внутренним давлением в газовом пространстве резервуаров 27 $кн/м^2$. Ёмкость резервуаров со щитовой кровлей от 100 до 20 000 $м^3$, в них хранят нефтепродукты плотностью до 0,9 $т/м^3$. Резервуары со сферич. покрытием крупнее по объёму (ёмкость до 50 000 $м^3$) и предназначены для хранения нефтепродуктов с плотностью до 0,9 $т/м^3$. К Н. повышенного давления относятся вертикальные цилиндрич. резервуары, в к-рых внутр. давление в газовом пространстве от 27 до 93 $кн/м^2$. В стальных резервуарах спец. конструкций с плавающими стальными покрытиями, синтетич. понтонами, плавающей крышей, антикоррозионным покрытием и теплоизоляцией хранят светлые нефтепродукты.

Сферические резервуары применяются для хранения сжиженных газов и жидкостей. Для хранения газов под высоким давлением они сооружаются многослойными. В СССР строятся (1974) сферические резервуары ёмкостью от 300 до 4000 $м^3$, рассчитанные на давление 0,25—1,8 $Мн/см^2$ с внутр. диаметром от 9 до 20 $м$ и толщиной стенки до 38 $мм$. Наибольшее распространение в СССР получили сферич. резервуары ёмкостью 600 $м^3$.

Полуподземные Н. сооружают обычно из железобетона ёмкостью от 500 до 30 000 $м^3$. Конструктивно они выполняются цилиндрич. (монолитные или со сборными стенкой и кровлей) и прямоугольными со сборными стенками и покрытием, а также траншейного типа.

Для межсезонного хранения нефтепродуктов (бензин, дизельное топливо, керосин) большое значение приобретают подземные ёмкости, сооружаемые в отложениях кам. соли на глубине от 100 $м$ и ниже. Такие хранилища создаются путём размыва (выщелачивания) соли водой через скважины, к-рые используются впоследствии при эксплуатации хранилища. Макс. объём подземной ёмкости в СССР 150 тыс. $м^3$. Освобождение хранилища от нефтепродуктов осуществляется закачкой насыщенного раствора соли.

История возникновения Н. в России связана с развитием бакинской нефтяной пром-сти. В 17 в. с увеличением добычи нефти в Баку начали возникать нефтяные склады — земляные резервуары (ямы) в глиняных грунтах. Первый стальной клёпаный резервуар был построен в 1878 по проекту В. Г. Шухова и А. В. Бари. В 1935 впервые в СССР был сооружён металлич. сварной резервуар ёмкостью 1000 $м^3$. Этот прогрессивный метод сооружения приобрёл известность и позволил в дальнейшем перейти на индустриальный метод изготовления основных частей резервуаров. Ёмкость отдельных Н., построенных в СССР, достигает 50 000 $м^3$. Ведутся (1974) работы по созданию резервуаров ёмкостью до 100 000 $м^3$.

За рубежом наряду со строительством металлич. Н. ёмкостью до 100 000 $м^3$ решается проблема хранения большого количества нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов путём создания новых типов ёмкостей с использованием естеств. и искусств. пустот в земной толще. Первое подземное хранилище в искусств. выработках залежей кам. соли для сжиженных газов построено в США в 1950. Ёмкость отд. Н. в соляных пластах и куполах достигает 1,5 млн. $м^3$. Крупные хранилища обычно состоят из неск. камер. Напр., подземное хранилище в штате Техас ёмкостью 905,7 тыс. $м^3$ имеет шесть камер. Наблюдается тенденция строить Н. значит. объёмов с большим количеством камер. Сооружаются (1974) подземные изотермич. хранилища для сжиженных газов. В Монреале (Канада) построено Н. такого типа ёмкостью ок. 8000 $м^3$. Глубина Н., сооружённых в отложениях кам. соли, колеблется от 200 до 1200 $м$ и определяется в зависимости от наиболее высокого ожидаемого давления паров нефтепродукта или сжиженного газа внутри ёмкости. Поэтому глубина заложения подземного Н. рассчитывается след. образом: на каждые 100 $кн/м^2$ давления внутри ёмкости хранилище было заглублено на 4,5 $м$.

Лит.: Черникин В. И., Сооружение и эксплуатация нефтебаз, 2 изд., М., 1955; Титков В. И., Резервуары с плавающей крышей, М., 1957. *В. П. Ефремов.*

НЕФТЕЧАЛА́, город (до 1959 — посёлок), центр Нефтечалинского р-на Азерб. ССР. Расположен в 12 $км$ к Ю. от устья р. Куры и в 9 $км$ от ж.-д. станции Нефтечала (конечный пункт ветки от линии Астара — Османлы-Новые). 7,1 тыс. жит. (1970). Добыча нефти (транспортируется в Баку морем). Йодобромный з-д.

НЕФТЕЮГА́НСК, город окружного подчинения в Ханты-Мансийском нац. округе Тюменской обл. РСФСР. Расположен на берегу протоки Оби — Юганская Обь, в 50 $км$ к З. от г. Сургута. 31,4 тыс. жит. (1973). Образован в 1967 на месте деревни Усть-Балык. Центр разработки Усть-Балыкского и др. нефтяных месторождений. Добыча нефти и газа.

НЕФТЬ.

Содержание:

Нефть (через тур. neft, от перс. нефт) — горючая маслянистая жидкость со специфическим запахом, распространённая в осадочной оболочке Земли, являющаяся важнейшим полезным ископаемым. Образуется вместе с газообразными углеводородами (см. *Газы природные горючие*) обычно на глубинах более 1,2—2 $км$. Вблизи земной поверхности Н. преобразуется в густую *мальту*, полутвёрдый *асфальт* и др.

I. Общие сведения

Н. состоит из различных углеводородов (алканов, циклоалканов, аренов—ароматич. углеводородов — и их гибридов) и соединений, содержащих, помимо углерода и водорода, гетероатомы — кислород, серу и азот.

Н. сильно варьирует по цвету (от светло-коричневой, почти бесцветной, до тёмно-бурой, почти чёрной) и по плотности — от весьма лёгкой (0,65—0,70 *г/см*³) до весьма тяжёлой (0,98—1,05 *г/см*³). Пластовая Н., находящаяся в залежах на значит. глубине, в различной степени насыщена газообразными углеводородами. По химич. составу Н. также разнообразны. Поэтому говорить о среднем составе Н. или «средней» Н. можно только условно (рис. 1). Менее всего колеблется элементный состав: 82,5÷÷87% С; 11,5÷14,5% Н.; 0,05÷0,35, редко до 0,7% О; 0,001÷5,3% S; 0,001÷÷1,8% N. Преобладают малосернистые Н. (менее 0,5% S), но ок. 1/3 всей добываемой в мире Н. содержит св. 1% S.

Мировые (без социалистич. стран) разведанные запасы Н. оценивались к нач. 1973 в 71,2 млрд. *т* (данные по запасам Н., публикуемые за рубежом, возможно занижены). Запасы Н. в недрах по странам и регионам распределяются крайне неравномерно (рис. 2).

Мировая добыча Н. удваивается примерно каждое десятилетие. В 1938 она составляла ок. 280 млн. *т*, в 1950 ок. 550 млн. *т*, в 1960 св. 1 млрд. *т*, а в 1970 св. 2 млрд. *т*. В 1973 мировая добыча Н. превысила 2,8 млрд. *т*. В СССР в 1940 было добыто 31,1 млн. *т*, в 1973—429 млн. *т*. Всего с начала пром. добычи (с кон. 1850-х гг.) до кон. 1973 в мире было извлечено из недр 41 млрд. *т*, из к-рых половина приходится на 1965—73.

Рис. 1. Состав нефти в недрах (в весовых %).

Газы	Светлые продукты			Мазут		
CH_4—C_5H_{12}	Бензин	Керосин	Газойль	Масла: легкие (соляровые)	Масла: смазочные (машинные)	Гудрон
Число атомов углерода						
1-5	6 — 10	11 - 13	14 - 17	18 - 25	26 - 35	36-60 и >
Средний молекулярный вес						
16-72	150	156	210	220	500	≥ 1000
Температура кипения при нормальном давлении °С						
	100	200	250	300	400	500

Н-алканы C_nH_{2n+2}; Изоалканы C_nH_{2n+2}; Циклоалканы: Моноциклические C_nH_{2n}, Бициклические C_nH_{2n-2}, Трициклические C_nH_{2n-4} и полициклические; Моноциклические арены C_nH_{2n-6}; би-, три- и полициклические арены C_nH_{2n-12}, C_nH_{2n-18} и др.; Гибридные УВ -алкил-циклоны, арено-циклоны и алкил-арено циклоны; Смолы (гетероциклические соединения); Асфальтены

25% 50% 75% 100%

Содержание в весовых %

Рис. 2. Распределение мировых запасов нефти и её суммарной добычи в капиталистическом мире (по обзору «Бритиш петролеум компани», 1971).

Добыто; Разведано; Млрд. т; 15; 10; 0; 10; 20; 30; 40; 45; Страны Карибского моря; США; Прочие страны Зап. полушария; Африка; Бл. и Ср. Восток; Прочие страны Вост. полушария



Рис. 3. Соотношение добычи и потребления нефти в капиталистических странах (по обзору «Бритиш петролеум компани», 1971).

Н. занимает ведущее место в мировом топливно-энергетич. хозяйстве. Её доля в общем потреблении энергоресурсов непрерывно растёт: 3% в 1900, 5% перед 1-й мировой войной 1914—1918, 17,5% накануне 2-й мировой войны 1939—45, 24% в 1950 и 41,5% в 1972. Н. составляет основу топливно-энергетич. балансов всех экономически развитых стран. В США на её долю (включая газовый конденсат) приходится 46% общего потребления энергии (1972), в странах ЕЭС — св. 60% (1972), в Японии — 70% (1972). В СССР доля Н. в суммарной добыче топлива (в пересчёте на условное топливо) составила 42,3% в 1972. Опережающий рост потребления жидкого топлива в развитых капиталистич. странах (США, страны Зап. Европы, Япония, Канада, Австралийский Союз), на долю к-рых приходится св. 4/5 потребления нефтепродуктов в мире (без социалистических стран), но ок. 10% разведанных запасов и ок. 30% её добычи, привёл к углублению геогр. разрыва между районами добычи и потребления Н. (рис. 3).

Быстрый рост добычи Н. в развивающихся странах (особенно на Ближнем и Ср. Востоке), за счёт к-рых покрываются растущие пром. и воен.-стратегич. потребности развитых капиталистич. стран, оказывает решающее воздействие на нефт. хозяйство капиталистич. мира. См. *Нефтяные монополии*.

II. Происхождение и условия залегания

В познании генетич. природы Н. и условий её образования можно выделить неск. периодов. Первый из них (донаучный) продолжался до ср. веков. Так, в 1546 Агрикола писал, что Н. и каменные угли имеют неорганич. происхождение; последние образуются путём сгущения и затвердевания Н.

Второй период — науч. догадок — связывается с датой опубликования труда М. В. Ломоносова «О слоях земных» (1763), где была высказана идея о дистилляционном происхождении Н. из того же органич. вещества, к-рое даёт начало каменным углям.

Третий период в эволюции знаний о происхождении Н. связан с возникновением и развитием *нефтяной промышленности*. В этот период были предложены разнообразные гипотезы неорганич. (минерального) и органич. происхождения Н.

В 1866 франц. химик М. Бертло высказал предположение, что Н. образуется в недрах Земли при воздействии углекислоты на щелочные металлы. В 1871 франц. химик Г. Биассон выступил с идеей о происхождении Н. путём взаимодействия воды, CO_2, H_2S с раскалённым железом. В 1877 Д. И. Менделеев предложил минеральную (карбидную) гипотезу, согласно к-рой возникновение Н. связано с проникновением воды в глубь Земли по разломам, где под воздействием её на «углеродистые металлы» — карбиды — образуются углеводороды и окись железа. В 1889 В. Д. Со-

колов изложил гипотезу космич. происхождения Н. По этой гипотезе исходным материалом для возникновения Н. служили углеводороды, содержавшиеся в газовой оболочке Земли ещё во время её звёздного состояния. По мере остывания Земли углеводороды поглотились расплавленной магмой. Затем, с формированием земной коры, углеводороды проникли в осадочные породы в газообразном состоянии, конденсировались и образовали Н.

В 50—60-е гг. 20 в. в СССР (Н. А. Кудрявцев, В. Б. Порфирьев, Г. Н. Доленко и др.) и за рубежом (англ. учёный Ф. Хойл и др.) возрождаются различные гипотезы неорганич. (космич., вулканич., магматогенного) происхождения Н. Однако на 6-м (1963), 7-м (1967) и 8-м (1971) Междунар. нефт. конгрессах неорганич. гипотезы не получили поддержки.

Важным для познания генезиса Н. являлось установление в кон. 19 — нач. 20 вв. оптич. активности Н., а также тесной связи Н. с сапропелевым органич. веществом в осадочных породах. Сапропелевую гипотезу, высказанную впервые нем. ботаником Г. Потонье в 1904—05, в дальнейшем развивали рус. и сов. учёные — Н. И. Андрусов, В. И. Вернадский, И. М. Губкин, Н. Д. Зелинский и др. Сапропелевая гипотеза ассимилирована совр. теорией осадочно-миграционного происхождения Н. Развитию представлений о природе Н. и условиях формирования её залежей способствовали также труды нем. учёного К. Энглера, амер. геологов Дж. Ньюберри, Э. Ортона, Д. Уайта, рус. и сов. учёных — Г. П. Михайловского, Д. В. Голубятникова, М. В. Абрамовича, К. И. Богдановича и др.

Четвёртый период характеризуется организацией широких геолого-геохимич. исследований, направленных на решение проблемы нефтеобразования и органически связанной с ней проблемы нефтематеринских отложений. В СССР такие работы осуществлены А. Д. Архангельским в 1925—26. В США аналогичные исследования начаты в 1926 П. Траском. В 1932 была опубликована классич. работа И. М. Губкина «Учение о нефти», сыгравшая огромную роль в развитии представлений о генезисе Н. и формировании её залежей. В 1934 в Н., асфальтах и ископаемых углях были найдены порфирины, входящие в молекулу хлорофилла и др. природных *пигментов*.

Начало пятого периода связано с открытием в 50-е гг. 20 в. (в СССР — А. И. Горской, в США — Ф. Смитом) нефт. углеводородов в осадках водоёмов различного типа (в озёрах, заливах, морях, океанах). Дальнейшему прогрессу в этой области способствовали работы мн. учёных и коллективов исследователей в разных странах: в СССР (А. Д. Архангельский, В. И. Вернадский, А. П. Виноградов, И. М. Губкин, Н. М. Страхов, А. А. Трофимук, А. М. Акрамходжаев, И. О. Брод, Н. Б. Вассоевич, В. В. Вебер, А. Ф. Добрянский, Н. А. Ерёменко, А. Э. Конторович, М. Ф. Мирчинк, С. Н. Неручев, К. Ф. Родионова, В. А. Соколов, В. А. Успенский и др.), в США (Ф. М. Ван-Тайл, К. Зобелл, У. Майншайн, А. Леворсен, Дж. Смит, Ф. Смит, Дж. Хант, Х. Хедберг, Э. Эванс, П. Эйбелсон, Дж. Эрдман и др.), во Франции (Б. Тиссо и др.), в ГДР (Р. Майнхольд, П. Мюллер и др.), в ФРГ (М. Тайхмюллер, Д. Вельте и др.), а также в Японии, Великобритании и др. Убедительные доказательства биогенной природы нефтематеринского вещества были получены в результате детального изучения эволюции молекулярного состава углеводородов и их биохимич. предшественников (прогениторов) в исходных организмах, в органич. веществе осадков и пород и в различных Н. из залежей. Важным явилось обнаружение в составе Н. хемофоссилий — весьма своеобразных, часто сложно построенных молекулярных структур явно биогенной природы, т. е. унаследованных (целиком или в виде фрагментов) от органич. вещества. Изучение распределения стабильных изотопов углерода (C^{12}, C^{13}) в Н., органич. веществе пород и в организмах (А. П. Виноградов, Э. М. Галимов) также подтвердило неправомочность неорганич. гипотез. Было установлено, что Н. — результат *литогенеза*. Она представляет собой жидкую (в своей основе) гидрофобную фазу продуктов фоссилизации (захоронения) органич. вещества (керогена) в водноосадочных отложениях. Нефтеобразование — стадийный, весьма длительный (обычно много млн. лет) процесс, начинающийся ещё в *живом веществе*. Выделяется ряд стадий: подготовительная, во время к-рой под влиянием биохимич. и биокаталитич. факторов образуется диффузно рассеянная в материнской породе Н. (микронефть); главная, когда в результате битуминизации генерируется осн. масса микронефти, происходит её «созревание», сближение по составу с собственно Н. и миграция в коллекторы, а по ним в ловушки; постумная, когда усиливается накопление низкомолекулярных углеводородов, обусловливающее образование обычно лёгкой газорастворённой Н. — газоконденсата; постепенно газы становятся всё более «сухими» (т. е. богатыми CH_4). И. М. Губкин выделял также стадию разрушения нефтяных месторождений.

Считается, что осн. исходным веществом Н. обычно является *планктон*, обеспечивающий наибольшую биопродукцию в водоёмах и накопление в осадках органич. вещества сапропелевого типа, характеризующегося высоким содержанием водорода (благодаря наличию в керогене алифатич. и алициклич. молекулярных структур). Породы, образовавшиеся из осадков, содержащих такого типа органич. вещество, потенциально нефтематеринские. Чаще всего это глины, реже — карбонатные и песчано-алевритовые породы, к-рые в процессе погружения достигают верхней половины зоны мезокатагенеза (см. *Катагенез*), где вступает в силу главный фактор нефтеобразования — длит. прогрев органич. вещества при темп-ре от 50 °С и выше. Верхняя граница этой главной зоны нефтеобразования располагается на глуб. от 1,3—1,7 *км* (при ср. геотермич. градиенте 4 °С/100 *м*) до 2,7—3 *км* (при градиенте 2 °С/100 *м*) и фиксируется сменой буроугольной степени углефикации органич. вещества каменноугольной. Гл. фаза нефтеобразования приурочена к зоне, где углефикация органич. вещества достигает степени, отвечающей углям марки Г (см. *Каменный уголь*). Эта фаза характеризуется значит. усилением термич. и (или) термокаталитич. распада полимерлипоидных и др. компонентов керогена. Образуются в большом количестве нефт. углеводороды, в т. ч. низкомолекулярные (C_5 — C_{15}), почти отсутствовавшие на более ранних этапах превращения органич. вещества. Эти углеводороды, дающие начало бензиновой и керосиновой фракциям Н., значительно увеличивают подвижность микронефти. Одновременно, вследствие снижения сорбционной ёмкости материнских пород, увеличения внутр. давления в них и выделения воды в результате дегидратации глин, усиливается перемещение микронефти в ближайшие коллекторы. При миграции по коллекторам в ловушки Н. всегда поднимается, поэтому её макс. запасы располагаются на несколько меньших глубинах, чем зона проявления гл. фазы нефтеобразования (рис. 4), нижняя граница которой обычно соответствует зоне, где органич. вещество пород достигает степени углефикации, свойственной коксовым углям (К). В зависимости от интенсивности и длительности прогрева эта граница проходит на глубинах (имеются в виду макс. глубины погружения за всю геол. историю данной серии осадочных отложений) от 3—3,5 до 5—6 *км*.

Рис. 4. Распределение мировых запасов нефти (в крупных и средних месторождениях) по глубинам залегания (по Н. Б. Вассоевичу, 1973): *1* — интенсивность генерации нефти (в условных единицах); *2* — запасы нефти (%). ГЗН — главная зона нефтеобразования.

Н. находится в недрах в виде скоплений различного объёма от неск. *мм*³ до неск. десятков млрд. *м*³. Практич. интерес имеют залежи Н., представляющие её скопления с массой от нескольких тыс. *т* и больше, находящиеся в пористых и проницаемых породах-коллекторах. Различают 3 осн. типа коллекторов: межгранулярные (гл. обр. песчаные и алевритовые породы), кавернозные (напр., карстово-кавернозные, рифогенные и др. известняки) и трещинные (карбонатные, кремнистые и др. трещиноватые породы). Залежь обычно располагается под слабопроницаемыми породами, слагающими покрышку.

Каждая залежь Н. находится в ловушке, задержавшей мигрировавшие Н. и газ и сохранявшей их в течение длит. времени. Можно выделить 3 осн. типа ловушек: замкнутые, полузамкнутые и незамкнутые. Первые 2 типа связаны с первичным выклиниванием (стратиграфич. несогласие, тектонич. экранирование) коллекторов (рис. 5) и поэтому именуются ловушками выклинивания. Незамкнутые ловушки являются гидравлическими — в них газ и Н. удерживаются в сводовой части антиклинального перегиба слоёв (весьма распространённый тип залежей Н.) или выступа подземного рельефа (напр., захороненного рифа). Наиболее приподнятую часть ловушки иногда занимает газ («газовая шапка»); в этом случае залежь наз. газонефтяной; под Н. располагается вода. Н. залегает на разных глубинах, вплоть до 6—7 *км*, однако на глубине 4,5—5 *км* нефт. залежи всё чаще сменяются газовыми и газоконденсатными. Макс. число залежей Н. располагается в интервале 0,5—3 *км*, а наи-

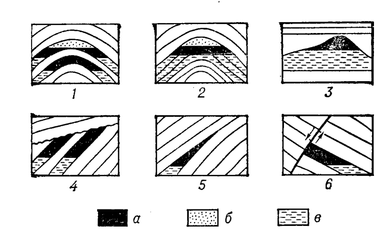


Рис. 5. Различного типа залежи нефти в гидравлически незамкнутых (*1—3*) и замкнутых (*4—6*) ловушках: *1* — пластовые сводовые нефтяные и газонефтяные залежи; *2* — массивная сводовая газонефтяная залежь; *3* — нефтяная залежь в выступе палеорельефа, первичного (напр., рифа) или вторичного (эрозионного); *4* — нефтяная залежь, экранированная стратиграфическим несогласием; *5* — нефтяная залежь в ловушке первичного (фациального, литологического) выклинивания коллектора; *6* — тектонически экранированная залежь нефти; *а* — нефть; *б* — газ; *в* — вода.

большие запасы сосредоточены в пределах 0,8—2,4 *км*.

III. Нефтегазоносные бассейны, области, районы, месторождения

Обязательным условием нефтеобразования является существование крупных осадочных бассейнов, в процессе развития к-рых осадки (породы), содержащие углеродистое органич. вещество, могли при опускании достичь зоны, где осуществляется главная фаза нефтеобразования. Выделение осадочных бассейнов, являющихся родиной Н., имеет большое значение при нефтегазогеологич. районировании территорий и акваторий. Такие бассейны сильно варьируют по размерам — от неск. тыс. до неск. млн. *км*², однако ок. 80% их имеют площадь от 10 тыс. до 500 тыс. *км*². Всего в совр. структурном плане Земли насчитывается (если исключить небольшие, преим. межгорные) ок. 350 таких бассейнов. Пром. нефтегазоносность установлена в 140 бассейнах; остальные являются перспективными. По тектонич. строению среди осадочных бассейнов различают внутриплатформенные (ок. 30%), внутрискладчатые (ок. 35%), складчато-платформенные, или краевых прогибов (ок. 15%), периокеанические платформенные (ок. 15%) и др. К кайнозойским отложениям приурочено ок. 25% всех известных запасов Н., к мезозойским — 55%, к палеозойским — 20%. В пределах нефтегазоносных бассейнов выделяют нефтегазоносные области, районы и (или) зоны, характеризующиеся общностью строения и автономией.

Месторождения Н. являются осн. низшей единицей районирования. Это участки земной коры площадью в десятки — сотни, редко тысячи *км*², имеющие одну или неск. залежей Н. в ловушках (рис. 6). Большей частью это участки, где Н. собирается путём боковой или реже вертикальной миграции из зон нефтеобразования.

В мире известно (1973) ок. 28 тыс. месторождений Н.; из них 15—20% газонефтяные. Распределение месторождений по запасам подчинено закону, близкому к логнормальному. На долю месторождений с общими геологич. запасами каждого св. 3 млн. *т* (извлекаемые запасы Н. обычно составляют ок. $^1/_4$—$^1/_2$ геологических) приходится лишь $^1/_6$ всех месторождений; из них более 400 находится в прибрежных зонах моря. Ок. 85% мировой добычи Н. дают 5% разрабатываемых месторождений; среди них в 1972 насчитывалось 27 ги-

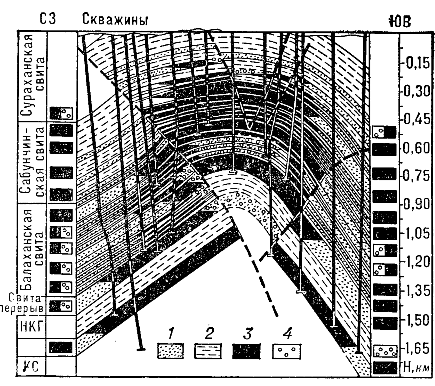


Рис. 6. Геологический разрез месторождений Локбатан (по А. М. Ахмедову и Б. К. Бабазаде): *1* — песчаники; *2* — глины; *3* — нефть; *4* — газ.

НЕФТЕГАЗОНОСНЫЕ ОСАДОЧНЫЕ БАССЕЙНЫ МИРА (РАЗВЕДАННЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ)

1650 0 1650 3300 км

Бассейны, расположенные на суше

Бассейны, расположенные под акваториями

Области распространения основных нефтяных месторождений к 1973 г.

Авторы карты: Н.Б.Вассоевич, М.К.Калинко, Б.А.Соколов

Северный полярный круг · Северный тропик · Экватор · Южный тропик · ТИХИЙ ОКЕАН · АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН · ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН

гантов с начальными извлекаемыми запасами каждого, превышающими 0,5 млрд. *т*. Больше всего таких месторождений на Бл. Востоке. Только в двух из них — Гавар (Саудовская Аравия) и Бурган (Кувейт) — сосредоточено более 20% всех разведанных запасов Н. мира (без социалистич. стран).

Месторождения Н. выявлены на всех континентах (кроме Антарктиды) и на значит. площади прилегающих акваторий (см. карту).

На территории СССР месторождения Н. были открыты в 19 в. на Апшеронском п-ове (см. *Бакинский нефтегазоносный район*), в районе Грозного, Краснодарском крае, на п-ове Челекен, в Тимано-Печорской области и на о. Сахалин. Накануне и после Великой Отечественной войны 1941—45 открыты и введены в разработку месторождения в *Волго-Уральской нефтегазоносной области*, позже выявлены месторождения в Зап. Туркмении, в Казахстане (см. *Мангышлакский нефтегазоносный район*), в Ставропольском крае, на Украине и в Белоруссии. В 50—60-х гг. 20 в. был открыт один из крупнейших в мире *Западно-Сибирский нефтегазоносный бассейн*, в пределах к-рого обнаружены значит. месторождения Н. (табл. 1).

Среди др. социалистич. стран ряд месторождений имеется в Румынии и Китае, а также на терр. Югославии, Польши, Венгрии. Единичные мелкие месторождения открыты в Болгарии, ГДР и Монголии.

Среди развитых капиталистич. и развивающихся стран наиболее крупные месторождения открыты в странах Бл. и Ср. Востока (табл. 2). Крупные месторождения Н. открыты в 50—60-х гг. 20 в. также в странах Сев. и Зап. Африки (Ливия, Алжир, Нигерия и Ангола), в Австралии и Юго-Вост. Азии (Индонезия, Бруней), несколько меньшие по запасам — в Индии, Бирме, Малайзии и совсем мелкие — в Японии. В США известно св. 13 000 (в основном мелких) месторождений Н.; наиболее крупное открыто на Аляске (Прадхо-Бей), второе по величине — в Техасе (Ист-Тексас), несколько меньшие (по запасам) месторождения известны в Калифорнии (см. *Калифорнийская нефтеносная область*), Оклахоме и др. штатах (см. *Мексиканского залива нефтегазоносный бассейн*). Крупные месторождения Н. выявлены в Канаде и Мексике. В Юж. Америке месторождения с большими запасами открыты в Венесуэле, где расположено одно из крупнейших месторождений-гигантов Боливар, объединяющее группу месторождений (напр., Лагунильяс, Бачакеро, Тиа-Хуана) на сев.-вост. побережье оз. Маракайбо (см. *Маракайбский нефтегазоносный бассейн*); единичные крупные месторождения имеются в Аргентине, Колумбии, Бразилии, на о. Тринидад и в смежных с ним акваториях. В Зап. Европе крупные месторождения открыты лишь в акватории Северного моря (на шельфах Великобритании, Норвегии и Дании).

Месторождения Н. открыты во мн. акваториях: Каспийского, Чёрного, Северного, Средиземного, Яванского, Южно-Китайского, Японского и Охотского морей, Персидского, Суэцкого, Гвинейского, Мексиканского, Кука и Пария заливов, прол. Басса, прибрежных частей Атлантического (вблизи Анголы, Конго, Бразилии, Аргентины, Канады), Тихого (вблизи Калифорнии, Перу и Эквадора) и Индийского (вблизи Сев.-Зап. Австралии) океанов. (О размерах добычи по странам см. *Нефтяная промышленность*.)

IV. Разведка

Цель нефтеразведки — выявление, геолого-экономич. оценка и подготовка к разработке пром. залежей Н. и газа.

Нефтеразведка производится с помощью геологич., геофизич., геохимич. и буровых работ, выполняемых в рациональном сочетании и последовательности. Процесс геологоразведочных работ на Н. и газ в СССР подразделяется на два этапа: поисковый и разведочный. Поисковый этап включает три стадии: региональные геолого-геофизич. работы, подготовка площадей к глубокому поисковому бурению и поиски месторождений. Разведочный этап на стадии не разделяется и завершается подготовкой месторождения к разработке.

На первой стадии поискового этапа в бассейнах с неустановленной нефтегазоносностью либо для изучения ещё слабо исследованных тектонических зон или нижних структурных этажей в бассейнах с установленной нефтегазоносностью проводятся региональные работы. Для этого осуществляются геологическая, аэромагнитная и гравиметрич. съёмки (1 : 1 000 000—1 200 000), геохимич. исследования вод и пород, профильное пересечение территории электро- и сейсморазведкой, бурение опорных и параметрич. скважин (см. *Геофизические методы разведки*, *Геохимические поиски*, *Опорное бурение*, *Параметрическое бурение*). В результате выявляются возможные продуктивные комплексы отложений и нефтегазоносные зоны, даётся количеств. оценка прогноза нефтегазоносности и устанавливаются первоочередные районы для дальнейших поисковых работ. На второй стадии поисков производится более детальное изучение нефтегазоносных зон путём структурно-геологич. съёмки, детальной гравиразведки, электроразведки, сейсморазведки и структурного бурения. Составляются структурная и др. виды карт в масштабах 1 : 100 000—1 : 25 000. Детальное изучение строения площадей для подготовки их к поисковому бурению производится сейсморазведкой и структурным бурением. Преимущество отдаётся *сейсмической разведке*, которая позволяет изучать строение недр на большую глубину. На этой стадии уточняется оценка прогноза нефтегазоносности, а для структур, расположенных в зонах с доказанной нефтегазоносностью, подсчитываются перспективные запасы. На третьей стадии поисков производится бурение поисковых скважин с целью открытия месторождений. Поисковые

Табл. 1.—Важнейшие нефтяные месторождения ряда социалистических стран (1973)

Страна, название месторождения, год открытия	Нефтегазоносные бассейны, области, районы	Продуктивные отложения			Плотность нефти, *г/см³*	Содержание S в нефти, %
		средняя глубина, *м*	геологический возраст	литологический состав		
СССР						
Арланское, 1955	Волго-Уральская	1200	карбон	песчаники и известняки	0,900	3,15
Балаханы-Сабунчи, 1871	Южно-Каспийская	1500	плиоцен	песчаники	0,865—0,940	0,2
Западно-Тэбукское, 1959	Тимано-Печорский	1900	девон	песчаники	0,852	0,50
Ленинское, 1956	Южно-Каспийская	2000	плиоцен	пески	0,860	0,2
Нефтяные Камни*, 1951	Южно-Каспийская	1000	плиоцен	песчаники	0,820—0,925	0,2
Ромашкинское, 1948	Волго-Уральская	1500	девон	песчаники	0,810	1,7
Самотлорское, 1965	Западно-Сибирский	2000	нижний мел	песчаники	0,850	0,76
Старогрозненское, 1893	Предкавказская	300—3000	миоцен и верхний мел	песчаники и известняки	0,850 0,850	0,2 0,2
Туймазинское, 1937	Волго-Уральская	1480	девон и карбон	песчаники	0,850	1,50
Узеньское, 1961	Мангышлакский	800	юра	песчаники	0,855	0,2
Болгария						
Долни-Дыбник, 1962	Мизийская	3400	триас	известняки	0,814	0,12
Венгрия						
Будафапуста, 1937	Панонская	1000	миоцен	песчаники	0,833	—
Китай						
Карамайское, 1955	Джунгарская	200	триас	песчаники	0,860	—
Румыния						
Кыштна-Драгонянска, 1883	Плоештинская	600	миоцен	песчаники	0,850	0,20

* В Каспийском море.

Табл. 2.— Важнейшие нефтяные месторождения развитых капиталистических и развивающихся стран (1973)

Страна, название месторождения, год открытия	Запасы извлекаемые, млн. *т*		Продуктивные отложения			Средняя плотность, $г/см^3$	Содержание серы, %
	начальные	на 1 янв. 1973	средняя глубина, *м*	геологический возраст	литологический состав		
Ближний и Средний Восток							
Ирак							
Киркук, 1957	2115	1322	1300	палеоген-неоген	известняки	0,845	2,0
Эр-Румайла, 1953	1852	1639	3300	мел	известняки	0,850	—
Иран							
Гечсаран, 1928	1557	1169,4	2130	палеоген-неоген	известняки	0,869	1,66
Марун, 1964	1472	1279,9	3350	палеоген-неоген	известняки	0,859	—
Агаджари, 1938	1367	663,2	1980	палеоген-неоген	известняки	0,856	1,36
Ахваз, 1958	1246	1144,5	2740	палеоген-неоген	известняки	0,861	1,66
Сассан[2], 1966	203	175	2100	юра	известняки	0,855	—
Катар							
Духан, 1940	323	152	2200	юра	известняки	0,820	1,3
Кувейт							
Бурган, 1938	2240	1140	1460	мел	песчаники	0,871	2,5
Объединённые Арабские эмираты							
Абу-Заби							
Мурбан, 1960	439	267,3	2600	юра	известняки	0,830	0,6
Дубаи							
Фатех[2], 1966	216	198,9	2600	юра	известняки	0,861	—
Саудовская Аравия							
Гавар, 1948	10142	9784	2040	юра	известняки	0,845	1,7—2,1
Сафания[2], 1951	2913	2583	1550	мел	известняки	0,898	2,90
Абкайк, 1940	1120	578	2030	юра	известняки	0,835	1,30
Манифа[2], 1957	1015	1002	2420	юра	известняки	0,887	3,00
Берри, 1964	999	961	2270	юра	известняки	0,860	2,40
Северная Америка							
Канада							
Пембина, 1953	240	143	1940	мел	песчаники	0,8524	0,42
Суан-Хилс, 1957	173	140	2660	девон	известняки	0,8251	0,80
Редуотер, 1948	107	47	975	девон	известняки	0,8498	0,42
Ледюк, 1947	78	37	930	девон	известняки	0,8251	0,30
Мексика							
Поса-Рика, 1930	270	132	2160	мел	известняки	0,845	1,77
Эбано-Пануко, 1901	204	59,4	492	мел	известняки	0,986	5,38
Наранхос-Серро, 1909	173	2,4	440	мел	известняки	0,934	3,80
Аренке[3], 1970	142,5	142	3640	мел	известняки	0,898	—
США							
Прадхо-Бей (Аляска), 1968	1400	1400	2640	триас	песчаники	0,8735	—
Ист-Техас (Техас), 1930	790	250	1100	мел	песчаники	0,830	0,31
Уилмингтон (Калифорния), 1932	332	116	311	палеоген-неоген	песчаники	0,874	1,00
Панхандл (Техас), 1910	187,5	20,7	950	пермь	известняки доломит	0,835	0,13
Элк-Хилс (Калифорния), 1919	177	138,5	700	палеоген-неоген	песчаники	0,78—0,93	0,68
Хантингтон-Бич (Калифорния), 1920	166	19,1	640	палеоген-неоген	песчаники	0,887—0,986	1,57
Шо-Вел-Там (Оклахома), 1955	155	29,0	580	палеоген-неоген	песчаники	0,850	—
Лонг-Бич (Калифорния), 1921	126,5	3,4	1340	палеоген-неоген	песчаники	0,865—0,910	1,29
Трейдинг-Бей[4] (Аляска), 1963	56,6	3,1	3500	палеоген-неоген	песчаники	0,834	0,50
Южная Америка							
Аргентина							
Чубут, 1907	105	27,7	1830	мел	известняки	0,907—0,919	—
Санта-Крус, 1944	97	18	1830	мел	известняки	0,815	—
Бразилия							
Агуа-Гранди, 1951	36,6	8,7	1500	девон	известняки	0,815—0,835	—
Венесуэла							
Лагунильяс[5], 1926	1500	356	914	палеоген-неоген	песчаники	0,902	2,18
Бачакеро[5], 1930	962	327	1050	палеоген-неоген	песчаники	0,912	2,62
Тиа-Хуана[5], 1928	668	271	914	палеоген-неоген	песчаники	0,935	1,49
Лама, 1957	568	339	2535	палеоген-неоген	песчаники	0,863	—
Кабимас, 1917	232	57,4	670	палеоген-неоген	песчаники	0,911	1,71
Ла-Пас, 1925	225	118,8	2450	мел	известняки	0,863	—
Ламар[5], 1958	184	103,6	3960	палеоген-неоген	песчаники	0,856	—
Мене-Гранде, 1914	175	89,5	1260	палеоген-неоген	песчаники	0,944	2,65
Колумбия							
Орито, 1963	137	126,3	2000	мел	известняки	0,853	—

Продолжение табл. 2

Страна, название месторождения, год открытия	Запасы извлекаемые, млн. *т*		Продуктивные отложения			Средняя плотность, $г/см^3$	Содержание серы, %
	начальные	на 1 янв. 1973	средняя глубина, *м*	геологический возраст	литологический состав		
Африка							
Алжир							
Хасси-Месауд, 1956	1420	1230	3350	кембрий-ордовик	песчаники	0,811	0,1
Зарзаитин, 1958	149	79	1400	девон-карбон	песчаники	0,815	—
Ангола							
Кабинда[6], 1966	182	162,6	2350	мел	песчаники	0,913	—
Арабская Республика Египет							
Эль-Морган[1], 1965	219	166,4	1950	палеоген-неоген	песчаники	0,865	—
Ливия							
Серир, 1961	1105	101,7	2740	мел	песчаники	0,836	—
Зельтен, 1959	551	342,8	2320	мел	песчаники	0,830	0,23
Джало, 1961	558	431,7	1920	палеоген-неоген	песчаники	0,847	0,52
Нигерия							
Бому, 1968	85	55,4	2290	палеоген-неоген	песчаники	0,859	—
Мерен[7], 1965	69,5	54,8	2740	палеоген-неоген	песчаники	0,830	0,1
Юго-Восточная Азия и Австралия							
Бруней							
Сериа, 1928	137	29,2	1600	палеоген-неоген	песчаники	0,845	—
Ампа[8], 1963	137	113,6	2480	палеоген-неоген	песчаники	0,820	—
Индонезия							
Минас, 1944	987	779,6	730	палеоген-неоген	песчаники	0,860	0,1
Дури, 1941	294	261,1	300	палеоген-неоген	песчаники	0,918	—
Австралийский Союз							
Кингфиш[9], 1967	127	117,4	2575	палеоген-неоген	песчаники	0,793	—
Халибут[9], 1967	83	63,6	2290	палеоген-неоген	песчаники	0,811	—
Западная Европа							
Великобритания							
Фотиз[10], 1970	266	266	2440	палеоген	песчаники	0,837	—
Брент[10], 1971	200	200	3200	палеоген	известняки	—	—
Норвегия							
Экофиск[10], 1970	155	153,2	3300	мел	известняки	0,845	0,18

Примечание. Месторождения расположены в акваториях: 1 — Суэцкий залив; 2 — Персидский залив; 3 — Мексиканский залив; 4 — залив Кука; 5 — оз. Маракайбо; 6 — шельф Атлантического океана; 7 — Гвинейский залив; 8 — Южно-Китайское море; 9 — пролив Басса; 10 — Северное море.

скважины закладываются в присводовых частях антиклиналей, брахиантиклиналей, куполов (рис. 7, *а*) или в районах

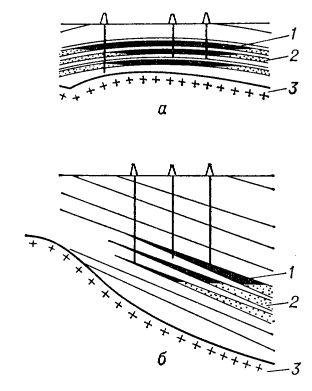


Рис. 7. Схема заложения поисковых скважин: *а* — сводовые пластовые залежи; *б* — пластовые литологически экранированные залежи (*1* — нефтенасыщенные песчаники; *2* — водонасыщенные песчаники; *3* — шток каменной соли).

развития ловушек (рис. 7, *б*). Первые поисковые скважины для изучения всей толщи осадочных пород, как правило, бурят на макс. глубину. Обычно первым разведуется верхний этаж, затем более глубокие. В результате поисков даются предварит. оценка запасов вновь открытых месторождений и рекомендации по их дальнейшей разведке.

Разведочный этап — завершающий в геологоразведочном процессе. Осн. цель этого этапа — подготовка месторождения к разработке. В процессе разведки должны быть оконтурены залежи, определены литологич. состав, мощность, нефтегазонасыщенность, коллекторские свойства продуктивных горизонтов, изучены изменения этих параметров по площади, исследованы физико-химич. свойства Н., газа и воды, установлена продуктивность скважин. Количество разведочных скважин и расстояния между ними зависят от типа разведуемой структуры, её размера и степени неоднородности нефтегазоносных пород. При наличии нескольких нефтегазоносных горизонтов разведочное бурение экономически целесообразно вести по этажам (рис. 8). В этажи выделяются пром. объекты, отделённые друг от друга значительными глубинами. По завершению разведочных работ подсчитываются пром. запасы и даются рекомендации о вводе месторождения в разработку.

Эффективность поиска нефтяных месторождений характеризуется коэфф. открытий — отношением числа продуктивных площадей (структур) к общему числу разбурённых поисковым бурением площадей, ср. числом поисковых скважин, необходимым для открытия одного нового месторождения. Осн. показатель эффективности геологоразведочных работ (поискового и разведочного этапов) — стоимость разведки 1 *т* Н. (или 1 $м^3$ газа). Др. показатели эффективности: прирост запасов на 1 *м* пробурённых поисковых и разведочных скважин или

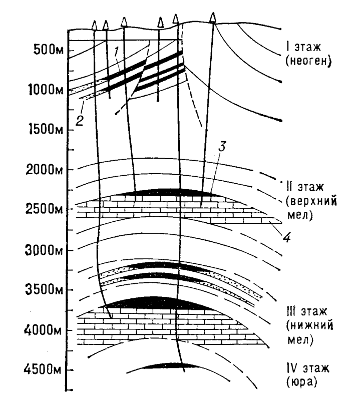


Рис. 8. Схема разделения разреза многопластового месторождения на этажи разведки: *1* — нефтенасыщенные песчаники; *2* — водонасыщенные песчаники; *3* — нефтенасыщенные известняки; *4* — водонасыщенные известняки.

на одну скважину и отношение количества продуктивных скважин к общему числу законченных строительством скважин. В СССР эффективность геолого-

разведочных работ на Н. и газ по большинству показателей, как правило, выше, чем в США.

V. Добыча

Почти вся добываемая в мире Н. извлекается посредством буровых скважин, закреплённых стальными трубами высокого давления. Для подъёма Н. и сопутствующих ей газа и воды на поверхность скважина имеет герметичную систему подъёмных труб, механизмов и запорной арматуры, рассчитанную на работу с давлениями, соизмеримыми с пластовыми (см. *Пластовое давление*). Добыче Н. при помощи буровых скважин предшествовали примитивные способы: сбор её на поверхности водоёмов, обработка песчаника или известняка, пропитанного Н., посредством колодцев.

Сбор Н. с поверхности открытых водоёмов — это, очевидно, первый по времени появления способ добычи Н., к-рый до нашей эры применялся в Мидии, Вавилонии и Сирии, в 1 в. в Сицилии и др. В России сбор Н. с поверхности р. Ухты начат Ф. С. Прядуновым в 1745. В 1858 на п-ове Челекен и в 1868 в Кокандском ханстве Н. собирали в канавах, по к-рым вода стекала из озера. В канаве делали запруду из досок с проходом воды в нижней части: Н. накапливалась на поверхности.

Разработка песчаника или известняка, пропитанного Н., и извлечение из него Н. впервые описаны итал. учёным Ф. Ариосто в 15 в. Недалеко от Модены в Италии такие нефтесодержащие грунты измельчались и подогревались в котлах. Затем Н. выжимали в мешках при помощи пресса. В 1819 во Франции нефтесодержащие пласты известняка и песчаника разрабатывались шахтным способом при помощи штолен иногда длиной св. 1 *км*. Добытую породу помещали в чан, наполненный горячей водой. После перемешивания на поверхность воды всплывала Н., к-рую собирали черпаком. В 1833—45 на берегу Азовского м. добывали песок, пропитанный Н. Песок помещали в ямы с покатым дном и поливали водой. Вымытую из песка Н. собирали с поверхности воды пучками травы.

Добыча Н. из колодцев производилась в Киссии (древней области между Ассирией и Мидией) в 5 в. до н. э. при помощи коромысла, к к-рому привязывалось кожаное ведро. Добыча Н. из колодцев на Апшеронском п-ове известна с 8 в. Имеются письменные указания о добыче лёгкой Н. из колодцев в Сураханах и тяжёлой в Балаханах в 10—13 вв. Подробное описание колодезной добычи Н. в Баку дал нем. натуралист Э. Кемпфер в 17 в. Глубина колодцев достигала 27 *м*, их стенки обкладывались камнем или укреплялись деревом. В 1729 была составлена карта Апшеронского п-ова с указанием нефт. колодцев. В 1825 в Баку из 120 колодцев было добыто 4126 *т* Н., а в 1862 из 220 колодцев 5480 *т*.

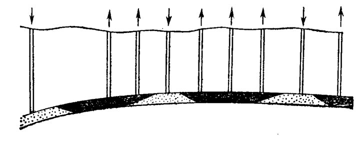
Добыча нефти посредством скважин начала широко применяться с 60-х гг. 19 в. Вначале наряду с открытыми фонтанами (см. *Фонтанная эксплуатация*) и сбором Н. в вырытые рядом со скважинами земляные амбары добыча Н. из скважин осуществлялась также с помощью цилиндрич. вёдер с клапаном в днище или желонок (см. *Тартание*). Из механизированных способов эксплуатации впервые в 1865 в США была внедрена *глубиннонасосная эксплуатация*, к-рую в 1874 применили на нефтепромыслах в Грузии, в 1876 в Баку, в 1895 в Грозном. В 1886 В. Г. Шухов предложил *компрессорную добычу нефти*, к-рая была испытана в Баку (1897). Более совершенный способ подъёма Н. из скважины — *газлифт* — предложил М. М. Тихвинский в 1914.

Процесс добычи Н., начиная от притока её по продуктивному (нефтяному) пласту к забоям скважин и до внеш. перекачки товарной Н. с промысла, можно разделить на три этапа. Первый — движение Н. по пласту к скважинам благодаря искусственно создаваемой разности давлений в пласте и на забоях скважин (т. н. разработка нефтяной залежи или месторождения). Второй этап — движение Н. от забоев скважин до их устьев на поверхности — эксплуатация нефтяных скважин. Третий этап — сбор Н. и сопровождающих её газа и воды на поверхности, их разделение, удаление воды и минеральных солей из Н. (т. н. подготовка Н.), обработка пластовой воды перед закачкой в пласт при его заводнении или для сброса в промышленную канализацию (т. н. подготовка воды), закачка воды в пласт через нагнетательные скважины, сбор попутного нефтяного газа. Осуществление процесса добычи Н. с помощью скважин и технологич. установок наз. эксплуатацией нефтяного промысла.

Разработка нефтяного месторождения. Под разработкой нефтяного месторождения понимается осуществление процесса перемещения жидкостей (Н., воды) и газа в пластах к эксплуатационным скважинам. Управление процессом движения жидкостей и газа достигается размещением на месторождении нефтяных, нагнетательных и контрольных скважин, количеством и порядком ввода их в эксплуатацию, режимом работы скважин и балансом пластовой энергии. Принятая для конкретной залежи система разработки предопределяет технико-экономич. показатели — дебит Н., изменение его во времени, коэфф. *нефтеотдачи*, капитальные вложения, себестоимость и т. д. Перед разбуриванием залежи проводят проектирование системы разработки. В проекте разработки на основании данных разведки и пробной эксплуатации устанавливают условия, при к-рых будет протекать эксплуатация залежи, т. е. её геологич. строение, коллекторские свойства пород (пористость, проницаемость, степень неоднородности), физ. свойства жидкостей и газов, насыщающих пласт (вязкость, плотность, растворимость газов и твёрдых углеводородов в Н.), насыщенность пород Н. водой и газом, пластовые давления, темп-ра и т. д. Базируясь на этих данных, при помощи гидродинамич. расчётов устанавливают технич. показатели эксплуатации залежи для различных вариантов системы разработки и производят экономич. оценку вариантов системы. В результате технико-экономич. сравнения выбирают оптимальную систему разработки.

Совр. системы разработки в большинстве случаев предусматривают нагнетание воды в пласт (в 1972 ок. 75% всей добычи по СССР приходилось на системы с искусств. заводнением). Применяются в основном два вида заводнения (см. *Заводнение*) — законтурное, или приконтурное (для относительно небольшого размера залежей), и разного вида внутриконтурные (для залежей ср. размера и крупных).

Наиболее распространены системы внутриконтурного заводнения, когда залежь в зависимости от геологич. условий залегания разделяется нагнетательными скважинами на полосы, в к-рых располагаются пять или три ряда эксплуатационных скважин (рис. 9). Для более интенсивной эксплуатации иногда применяется площадное заводнение; в этом случае нагнетат. скважины располагаются по всей площади пласта. Расстояния между скважинами составляют от 400 до 800 *м*. На одном месторождении пробуривают от неск. десятков до неск. тысяч эксплуатационных скважин (в зависимости от размера месторождения). Общее число эксплуатационных скважин по СССР 62 079, нагнетательных скважин 9135 (на 1 янв. 1974). Воздействие на пласт интенсифицируют увеличением соотношения между числом нагнетательных и эксплуатационных скважин, а также созданием в пласте давления нагнетаемой воды значительно выше начального пластового, вплоть до значения горного давления.



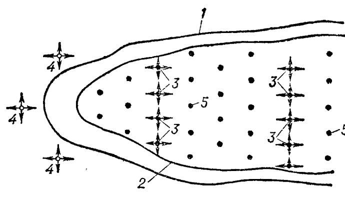


Рис. 9. Схема расположения скважин при разработке нефти с заводнением пластов: *1* — внешний контур нефтеносности; *2* — внутренний контур нефтеносности; *3* — нагнетательные внутриконтурные скважины; *4* — нагнетательные законтурные скважины; *5* — эксплуатационные скважины.

Вытеснение Н. водой при разработке залежей успешно применяется для Н. с вязкостью в пластовых условиях до 0,15—0,2 *пз* (0,015—0,02 $н \cdot сек/м^2$). При больших вязкостях коэфф. нефтеотдачи существенно снижается, а расход воды на вытеснение единицы объёма Н. увеличивается. Однако даже при низких вязкостях при вытеснении Н. водой около половины геологич. запасов Н. остаётся в недрах.

Ведутся работы по повышению нефтеотдачи пластов путём улучшения отмывающей и вытесняющей способности нагнетаемой воды, добавкой различного рода присадок — поверхностно-активных веществ, углекислоты, веществ, повышающих вязкость воды, что уменьшает неблагоприятное соотношение вязкостей Н. и вытесняющей её жидкости. Изменение неблагоприятного соотношения вязкости осуществляют также понижением вязкости Н. Этот способ может быть реализован нагнетанием в пласт теплоносителей (горячей воды или пара). В 70-х гг. вновь

начали применять тепловое воздействие на пласт путём создания внутрипластового очага горения, впервые предложенного в СССР в нач. 30-х гг. (см. *Термическая нефтедобыча*). Большие перспективы связаны со способом добычи Н. при помощи сочетания заводнения с внутрипластовым горением, к-рое поддерживается закачкой в пласт водовоздушных смесей. Проводятся (1974) теоретич. и экспериментальные исследования повышения нефтеотдачи путём вытеснения Н. растворителями и системами, растворимыми одновременно в Н. и в воде. При глубоком залегании пластов для повышения нефтеотдачи в ряде случаев успешно применяется нагнетание в пласт газа высокого давления.

Разработку неглубоко залегающих пластов, насыщенных высоковязкой Н., в нек-рых случаях осуществляют шахтным способом (см. *Шахтная добыча нефти*).

Эксплуатация нефтяных скважин. Извлечение Н. из скважин производится либо за счёт естеств. фонтанирования под действием *пластовой энергии*, либо путём использования одного из нескольких механизированных способов подъёма жидкости. Обычно в начальной стадии разработки месторождений преобладает фонтанная добыча, а по мере ослабления фонтанирования скважину переводят на механизированный способ добычи. К механизированным способам относятся: газлифтный, или эрлифтный, и глубиннонасосный (с помощью штанговых, погружных электроцентробежных, гидропоршневых и винтовых насосов). В СССР штанговые глубиннонасосные скважины составляют 69,1% всех эксплуатируемых скважин, 15,0% фонтанные, 11,8% скважины с погружными электроцентробежными насосами, 3,7% газлифтные скважины (1973). Развивающимися способами эксплуатации скважин являются газлифтный, значительно усовершенствованный в нач. 70-х гг., и способ, использующий погружные электроцентробежные насосы, к-рый позволяет отбирать из скважин большое количество жидкости (воды и Н.). В США 8% скважин эксплуатируются фонтанным способом и 92% — механизированным (1972). На месторождениях Н. Бл. Востока большая часть скважин эксплуатируется фонтанным способом.

Нефтяным промыслом наз. технологич. комплекс, состоящий из скважин, трубопроводов и установок различного назначения, с помощью к-рых на месторождении осуществляют извлечение Н. и сопровождающего её газа из недр Земли. Вся продукция скважин, состоящая из Н. с попутным газом (и, как правило, с пластовой водой, в отдельных случаях с примесью песка), направляется по трубопроводу на групповую замерную установку, где производят замер количества поступающей из скважины Н., определяют процент содержащейся в ней воды и количество попутного газа, приходящегося на 1 *т* добытой Н. (т. н. *газовый фактор*). На основе этих замеров подсчитывают суточный дебит Н. (в *т*) и газа (в $м^3$) по каждой скважине в отдельности. К групповой установке подключают обычно 10—30 скважин. Суточная добыча Н. на различных нефтепромыслах колеблется в широких пределах, достигая десятков тыс. *т*. Важным этапом процесса добычи Н. является сепарация — отделение газа от Н., про-

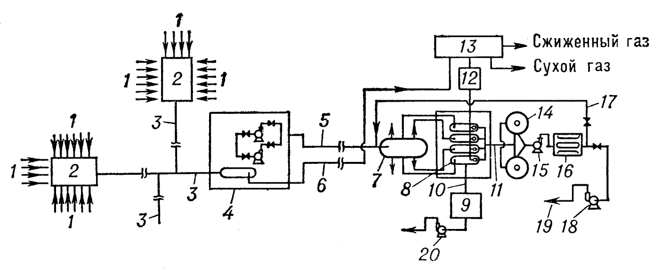


Рис. 10. Схема автоматизированной высоконапорной системы промыслового сбора и подготовки нефти, газа и воды для больших по площади месторождений: *1* — трубопроводы от скважин; *2* — автоматизированная установка по замеру продукции; *3* — сборный коллектор для нефтегазоводяной смеси; *4* — первая ступень сепарации; *5* — трубопровод для подачи нефтеводяной смеси на центральный пункт обезвоживания; *6* — подача газа на газобензиновый завод; *7* — сепаратор — делитель потока жидкости для равномерного распределения эмульсии по сепараторам-деэмульсаторам; *8* — сепаратор-деэмульсатор; *9* — установка подготовки сточной воды; *10* — сборный водовод сточной воды; *11* — сборный нефтепровод товарной нефти; *12* — компрессорная станция; *13* — газобензиновый завод; *14* — герметизированные резервуары товарной нефти; *15* — нефтяной насос для создания дополнительного напора; *16* — автоматизированная установка сдачи товарной нефти «Рубин-4»; *17* — возврат некондиционной нефти на доочистку; *18* — насосная магистрального нефтепровода; *19* — магистральный нефтепровод; *20* — водяной насос.

изводимое в газонефтяном сепараторе. Такие сепараторы группируют в одном или неск. пунктах промысла. Н., освобождённая от попутного газа, поступает на промысловые установки для обезвоживания и обессоливания, где от неё отделяется пластовая вода с минеральными солями до остаточного содержания солей в товарной Н. не более 50 *мг* на 1 *л*. Газ направляют потребителям или на газобензиновый завод для переработки. Обезвоживание и обессоливание осуществляется тепловым, химич. или электрич. способом. Значит. часть солей удаляется при обезвоживании с отделяемой водой, однако иногда требуется дополнит. обессоливание пропусканием Н. через слой пресной воды. Отделённая от Н. вода подвергается очистке для последующей закачки в пласты или сброса в канализацию. Н. также стабилизируют, т. е. отбирают из неё наиболее летучие углеводородные фракции для сокращения потерь от испарения при транспортировке на нефтеперерабатывающие заводы. Процесс стабилизации заключается в нагреве нефти до 80—120 °С, отделении лёгких углеводородов и последующей их конденсации. Полученные при этом нестабильный бензин и газ направляются на газобензиновые заводы, находящиеся обычно вблизи нефт. промысла. Для уменьшения расхода топлива на нагревание и сокращения эксплуатационных расходов все три процесса — обезвоживание, обессоливание и стабилизацию — совмещают в установке комплексной подготовки Н. Подготовкой наз. придание Н. товарных кондиций. Товарная Н. накапливается в резервуарах и из них откачивается в магистральные *нефтепроводы* или в ж.-д. цистерны для доставки к месту переработки. Эта принципиальная технологич. схема работы нефт. промысла может видоизменяться в зависимости от продуктивности скважин, преобладающего способа эксплуатации, величин давления и темп-ры Н. на устье скважин, физико-химич. свойств Н., содержания в ней газа, воды и песка, а также от природных и климатич. условий.

Существенные дополнения в обычную технологич. схему промысла вносит применение газлифтного способа эксплуатации, при к-ром на промысле необходима газлифтная компрессорная станция с газораспределит. и газосборными трубопроводами.

На месторождениях, разрабатываемых с помощью искусств. заводнения, сооружают систему водоснабжения с насосными станциями. Воду берут из естеств. водоёмов с помощью водозаборных сооружений или преим. используют сточные пластовые воды нефтепромысла после их очистки. В нек-рых случаях воду извлекают из водоносного пласта в нагнетательной скважине и перепускают её в продуктивный пласт, используя погружной электроцентробежный насос. Для очистки закачиваемой в пласт воды от механич. примесей, микроорганизмов, солей железа, сероводорода и углекислоты на водоочистной установке её обрабатывают реагентами, подвергают отстою и пропускают через песчаные фильтры. Для создания напора при закачке воды в нагнетательные скважины на промысле сооружают кустовые насосные станции, к-рые подают воду через водораспределит. батареи (для измерения и регулирования её расхода). Большое значение на нефтепромысле имеет борьба с потерями лёгких фракций. Наиболее эффективно она осуществляется при закрытой системе сбора Н. на промысле, при к-рой Н. на всём пути от скважины до откачки на нефтеперерабатывающий завод не имеет контакта с атмосферой (рис. 10).

В процессе нефтедобычи важное место занимает внутрипромысловый транспорт продукции скважин, осуществляемый по трубопроводам. От каждой скважины к групповой замерной установке подводится отд. трубопровод. Отсюда Н. поступает в сборный трубопровод (промысловый коллектор) и далее на установки по её подготовке и в товарные резервуары промысла. Применяются две системы внутрипромыслового нефтетранспорта — самотёчные и напорные. При самотёчных системах, действующих на старых нефт. промыслах, движение Н. из скважин происходит за счёт превышения отметки устья скважины над отметкой группового сборного пункта. При напорных системах достаточно собственного давления на устье скважин для подачи Н. с газом к центр. сборному пункту промысла, откуда Н. подаётся в товарные резервуары, а газ — на потребление или в переработку. На нефт. промыслах СССР применяются неск. напорных схем нефтегазосбора: в Азербайджане и Туркмении распространена т. н. однотрубная схема Барояна и Везирова, на месторождениях Сибири — схема внутрипромыслового

сбора и транспорта Гипровостокнефти. Наряду с осн. технологич. оборудованием на нефт. промысле имеются системы технич. водо- и энергоснабжения, установки для очистки промысловых сточных вод (рис. 11), ремонтные мастерские, складские помещения и т. д.

При разработке нефт. месторождений, приуроченных к континентальным шельфам, создают *морские нефтепромыслы.*

На нефт. промыслах проводятся большие работы по автоматизации промысловых технологич. установок, широко распространяются индустриальные методы строительства технологич. установок. Создаются: групповые замерные установки, к-рые автоматически переключают скважины на замер, производят замер, контролируют состояние работы скважин и обеспечивают блокировку их при аварийных случаях; автоматизированные сепарационные установки; сепараторы-деэмульсаторы, где происходит одновременное отделение газа и воды; установки

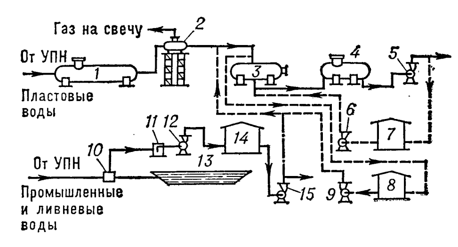


Рис. 11. Схема очистки сточных вод нефтепромыслов по закрытой системе: *1* — напорный горизонтальный отстойник; *2* — дегазатор; *3* — напорный кварцевый фильтр; *4* — промежуточная ёмкость; *5* — насосы для подачи воды в систему заводнения; *6* — насос для промывки кварцевых фильтров; *7* — резервуар очищенной воды для промывки кварцевых фильтров; *8* — резервуар-отстойник для воды от промывки фильтров; *9* — насос для перекачивания воды после промывки фильтров; *10* — сброс ливневых вод. УПН — установка подготовки нефти; *11* — приёмная камера насоса; *12* — насос для перекачивания промышленных и ливневых вод в резервуар-отстойник; *13* — аварийная ёмкость; *14* — резервуар-отстойник для промышленных и ливневых вод; *15* — насос для перекачивания промышленных и ливневых вод на фильтрование или в поглощающие скважины.

для обработки воды и попутного газа, для учёта и сдачи товарной Н., а также кустовые насосные станции, моноблочные автоматич. газомотокомпрессоры. Развитие нефтепромыслового строительства основывается на внедрении заводского изготовления отд. транспортабельных блоков осн. технологич. оборудования, доставки блоков на промысел и монтирования их на месте. Это даёт возможность в неск. раз ускорить и удешевить сооружение важнейших технологич. установок.

VI. Химический состав и физические свойства. Технологическая характеристика

Н.— сложная смесь алканов (парафиновые или ациклич. насыщенные углеводороды), нек-рых цикланов (нафтенов) и ароматич. углеводородов различной молекулярной массы, а также кислородных, сернистых и азотистых соединений. Углеводородный состав Н. изменяется в различных месторождениях. Бензиновые и керосиновые фракции большинства Н. СССР характеризуются значительным содержанием алканов (св. 50%). Во фракциях отдельных Н. преобладают нафтеновые углеводороды (50—75%). Содержание ароматических углеводородов в бензиновых и керосиновых фракциях большинства Н. колеблется от 3 до 15% и от 16 до 27% соответственно. Масляные дистилляты иногда значительно различаются по углеводородному составу. Наибольшим содержанием ароматич. углеводородов (в нек-рых случаях до 53—65%) отличаются фракции высокосернистых Н. Часто Н. характеризуются значит. содержанием твёрдых углеводородов, состоящих в основном из углеводородов нормального строения. Кислородные соединения содержатся в Н. в виде нафтеновых кислот и асфальтово-смолистых веществ, состоящих из асфальтов и смол (на их долю приходится св. 90% содержащегося в Н. кислорода). К сернистым соединениям относятся сероводород, меркаптаны, сульфиды, дисульфиды, тиофены, тиофаны, а также полициклич. сернистые соединения разнообразной структуры. Азотистые соединения — это в основном гомологи пиридина, гидропиридина и гидрохинолина. Компонентами Н. являются также газы, растворённые в Н. (см. *Газы нефтяные попутные*), вода и минеральные соли. Газы состоят из углеводородов, содержащих в цепи 1—4 атома углерода; их содержание — в пределах от десятых долей процента до 3% (по массе). Содержание золы (минеральных веществ) в большинстве Н. не превышает десятых долей процента (считая на Н.). В составе нефт. золы найдены мн. элементы (Ca, Mg, Fe, Al, Si, V, Na и др.). По плотности Н. делятся на 3 группы: на долю лёгких Н. (с плотностью до 0,87 *г/см³*) в общемировой добыче Н. приходится ок. 60% (в СССР — 66%); на долю средних Н. (0,871—0,910 *г/см³*) — в СССР ок. 28%, за рубежом — 31%; на долю тяжёлых (более 0,910 *г/см³*) — соответственно ок. 6% и 10%.

Начало кипения Н. обычно выше 28 °С. Темп-ра застывания колеблется от +30 до —60 °С и зависит в основном от содержания парафина (чем его больше, тем темп-ра застывания выше). Теплоёмкость Н. 1,7—2,1 *кдж/кг*·K (0,4—0,5 *ккал/кг*·°С), теплота сгорания 43,7—46,2 *Мдж/кг* (10 400—11 000 *ккал/кг*), диэлектрическая проницаемость 2—2,5, электрич. проводимость $2\cdot10^{-10}$—$0,3\times\times10^{-18}$ *ом*$^{-1}\cdot$*см*$^{-1}$. Вязкость изменяется в широких пределах (при 50 °С 1,2—55 *сст*) и зависит от химич. и фракционного состава Н. и смолистости (содержания в ней асфальтосмолистых веществ). Темп-ра вспышки Н. колеблется в широких пределах (от ниже — 35 до 120 °С) в зависимости от фракционного состава и давления насыщенных паров. Н. растворима в органич. растворителях, в воде при обычных условиях практически нерастворима, но может образовывать с ней стойкие эмульсии.

Основу технологич. классификации Н. в СССР (ГОСТ 912—66) составляют: содержание серы (класс I — малосернистые Н., включающие до 0,5% S; класс II — сернистые Н. с 0,5—2% S; класс III — высокосернистые Н., включающие св. 2% S); потенциальное содержание фракций, выкипающих до 350 °С (тип T_1 — нефти, в к-рых указанных фракций не меньше 45%, тип T_2 — 30—44,9% и тип T_3 — меньше 30%); потенциальное содержание масел (группы M_1, M_2, M_3 и M_4; для M_1 содержание масел не меньше 25%, для M_4 — меньше 15%.); качество масел (подгруппа $И_1$ — нефти с индексом вязкости масла больше 85, подгруппа $И_2$ — нефти с индексом вязкости 40—85); содержание парафина в Н. и возможность получения реактивных, дизельных зимних или летних топлив и дистиллятных масел с депарафинизацией или без неё (вид $П_1$ — нефти с содержанием парафина не выше 1,5%, вид $П_2$ — нефти с 1,51—6% парафина и вид $П_3$ — нефти с содержанием парафина больше 6%). Сочетание обозначений класса, типа, группы, подгруппы и вида составляет шифр технологич. классификации Н. Напр., доссорская (Казах. ССР) малопарафиновая Н. имеет шифр $1T_1M_1И_1П_1$, т. е. Н. малосернистая с потенциальным содержанием фракций, выкипающих до 350 °С, св. 45%, потенциальным содержанием масел выше 25%, индексом вязкости масла больше 85 и содержанием парафина менее 1,5%.

Технологич. классификация может быть использована для сортировки Н. (при направлении для переработки на заводах), учёта качества при планировании добычи и переработки и при проектировании новых заводов. За рубежом Н. сортируют в основном по плотности и содержанию серы.

VII. Переработка

Начало применения Н. археологи относят к 6-му тыс. до н. э. В 3-м тыс. до н. э. в государствах Двуречья и Египте асфальт использовали как связующее и водонепроницаемое вещество вместе с песком и известью для изготовления мастики, применяемой при сооружении зданий из кирпича и камня, дамб, причалов и дорог. Н. сжигали в светильниках и применяли в качестве лекарства. Её использовали в воен. деле как воспламеняющееся вещество вместе с селитрой, серой и смолой для изготовления «огненных стрел» и «огненных горшков».

В ср. века упоминания о Н. встречаются у писателей Ближнего и Ср. Востока, Ср. Азии и Зап. Европы. В 16—17 вв. Н. была предметом торговли. В коммерч. словарях указывалось, что она привозится в Марсель из Лангедока (приморской области Франции), турецкого г. Смирны и сирийского г. Алеппо (до 4,5 *т* в год). В 18 в. появляются первые науч. труды о Н. В 1721 греч. учёный Эйрини д'Эйринис, живший во Франции, опубликовал результаты исследования Н. и асфальта.

Состояние бакинского нефт. промысла в 13 в. описано Марко Поло. Он указывает, что бакинская Н. применялась для освещения и в качестве лекарства от кожных болезней. В центр. районы России в 16—17 вв. Н. привозилась из Баку. Её применяли в медицине, живописи в качестве растворителя при изготовлении красок, а также в воен. деле для изготовления гранат, негасимых ветром свечей и «светлых» ядер для «огнестрельных потешных стрельб».

Перегонка Н. была известна в начале нашей эры. Этот способ очистки применялся для уменьшения неприятного запаха Н. при использовании её в лечебных целях. В иностр. и рус. лечебниках 15—17 вв. Н. рекомендуется как наружное и внутр. средство. Считалось, что Н. помогает при воспалит. процессах.

В лечебниках даётся также описание способа перегонки Н. по опытам рим. врача Кассия Феликса и араб. учёного 11 в. Авиценны. О перегонке бакинской Н. впервые упоминает хорезмийский географ 13 в. Бекран. Большое внимание перегонке Н. уделялось в 18 в. в связи с поисками и изучением нефт. месторождений. В 1748 в лаборатории Берг-Коллегии в Москве перегонялась Н., найденная на р. Ухте. В той же лаборатории перегонялась Н., добытая на р. Соке в 1754. В небольшом количестве Н. перегоняли в колбах, а в большем — в кубах. Нефтеперегонный завод с кубами периодич. действия был впервые в мире построен крепостными крестьянами братьями Дубиниными вблизи г. Моздока в 1823. Из 40 вёдер Н., заливаемой в куб, они получали 16 вёдер перегнанной. В 1837 началась перегонка грозненской Н. на заводе откупщика В. Швецова. В этом году было отправлено в Москву 1000 пудов (16,38 *т*) перегнанной Н. Завод для перегонки бакинской Н. был построен в Балаханах Н. И. Воскобойниковым. На заводе в 1837—39 было переработано 19,4 *т* Н. В 1859 в Сураханах промышленники В. А. Кокорев, Н. Е. Торнау и П. И. Губонин приступили к строительству завода для получения фотогена из бакинского *кира*. На этом заводе была начата (1860) переработка Н. и введена кислотно-щелочная очистка фотогена (позже слово «фотоген» было заменено словом «керосин»). В 1866 на нефтеперегонных з-дах б. Бакинской губ. было получено 1600 *т* керосина. Через 3 года в Баку было 23 нефтеперегонных з-да, а в 1873 — 80 заводов, способных дать 16 350 *т* керосина в год.

С нач. 70-х гг. 19 в. на нефтеперегонных з-дах наблюдался рост числа кубов и их размеров без значит. изменения конструкции. Такая технология не соответствовала всё возрастающим потребностям в нефтепродуктах. Кроме того, кубы периодич. действия не обеспечивали надёжного разделения Н. на фракции, улучшения отбора керосина и смазочных масел и повышения их качества. На необходимость непрерывной перегонки Н. указывал Д. И. Менделеев в 1863, когда он посетил завод А. В. Кокорева в Сураханах. В 1873 нефтепромышленник А. А. Тавризов разработал конструкцию аппарата непрерывного действия, являющегося прототипом ректификационной колонны. Непрерывная перегонка Н. в кубовых батареях была осуществлена в 1883 на з-де братьев Нобель в Баку. На этих кубах были установлены дефлегматоры, устроенные в виде двух цилиндров, вложенных один в другой. Непрерывнодействующий перегонный аппарат был предложен В. Г. Шуховым и Ф. А. Инчиком (1886). Этот аппарат был установлен на заводе С. М. Шибаева в Баку. Новая установка позволяла ежесуточно перегонять количество Н., равное 27 объёмам аппарата, тогда как в кубе периодич. действия можно было перегнать только полтора объёма, а в кубовой батарее — четыре. Осн. технич. принципы, заложенные в конструкции этого аппарата, используются в совр. нефтеперегонных установках. Оригинальные установки для непрерывной перегонки Н. были разработаны О. К. Ленцем, Г. В. Алексеевым, Ю. В. Лермонтовой и др. рус. инженерами и химиками. Наиболее широкое распространение получили кубовые батареи непрерывного действия, вытеснившие периодич. кубы. В 1893 непрерывнодействующих кубов было 15,7%, а в 1899— 60% от общего числа кубов в нефтеперерабатывающей пром-сти. Осн. продуктами нефтеперерабатывающей пром-сти были керосин и мазут. На долю керосина в 1899 приходилось 30—33%; кроме того, получали смазочных масел 2—3%, бензина 3%, остальное составлял мазут.

Нефтеперегонные з-ды в 40-х гг. 19 в. появляются в др. странах: Дж. Юнг начал перегонку Н. на заводе в Великобритании в 1848, в 1849 С. М. Киром был построен завод по перегонке Н. в Пенсильвании (США). На этом заводе была введена кислотно-щелочная очистка нефтепродуктов. Во Франции первый нефтеперегонный з-д построен А. Г. Гирном в Эльзасе (1854). На заводе из Н. и асфальта получали смазочные масла. При перегонке Н. на заводе применялся перегретый пар. В 1866 Дж. Юнг взял патент на способ получения керосина из тяжёлых Н. при перегонке под давлением. Этот способ перегонки был назван *крекингом*. К 1869 давление во время перегонки Н. на лабораторной установке было доведено до $3{,}7 \cdot 10^5$ *н/м²* (ок. 3,8 *ат*). При обычной перегонке из Н. различных месторождений Юнг получал 2,5—20% керосина, а при крекинге 28—60%.

В дореволюц. России вследствие слабого развития автомоб. и авиац. пром-сти спрос на бензин вполне удовлетворялся бензином прямой перегонки. Однако к нач. 20 в. рус. учёные и инженеры подробно изучили процесс переработки Н., сопровождающийся разложением исходных углеводородов под влиянием высокой темп-ры и давления. В 1875 А. А. Летний проводил опыты по получению ароматич. углеводородов пиролизом Н. Работа Летнего завершилась созданием промышленной установки на Константиновском з-де В. И. Рагозина. Ароматич. углеводороды из Н. были необходимы для получения красителей, используемых в развивавшейся в то время текст. пром-сти. С той же целью пиролиз Н. и нефт. остатков изучали Ю. В. Лермонтова, В. В. Марковников, К. И. Лисенко, Г. В. Алексеев, Н. Д. Зелинский.

В 1891 В. Г. Шухов и С. Гаврилов разработали аппарат для крекинг-процесса. Они впервые предложили осуществлять нагревание Н. не в цилиндрич. кубах, а в трубах при её вынужденном движении. Их научные и инженерные решения были повторены У. М. Бартоном и др. при сооружении крекинг-установки в США в 1915—18. Осн. способом переработки Н. в России до 1917 была непрерывная перегонка Н. в кубовых батареях. О переработке Н. в СССР см. в ст *Нефтеперерабатывающая промышленность*.

Перед переработкой Н. подвергают обессоливанию и одновременно обезвоживанию. С этой целью на нефтеперерабатывающих заводах применяют электрообессоливающие установки. Н. при тщательном перемешивании промывают небольшим количеством пресной воды с добавкой деэмульгатора, образующуюся эмульсию подогревают до 100—140 °С, а иногда и до 160 °С и подают в непрерывнодействующие электродегидраторы. Под воздействием электрич. поля высокого напряжения (1,5—3 *кв/см*), деэмульгатора и нагревания эмульсия быстро разрушается, вода с растворёнными в ней солями отстаивается и удаляется. После электрообессоливания содержание влаги в Н. снижается до 0,05—0,2% и хлоридов до 0,5—5 *мг/л*.

Многие лёгкие Н. после обезвоживания и обессоливания подвергают стабилизации — отгонке пропан-бутановой, а иногда частично и пентановой фракции углеводородов. Удаление этих фракций необходимо для того, чтобы снизить потери ценных углеводородов при транспортировке и хранении Н., а также обеспечить постоянное давление паров Н., поступающей на нефтеперегонные установки. Стабилизацию Н. производят на комплексных установках в сочетании с обезвоживанием и обессоливанием или на спец. установках с колонкой для отбора пропан-бутановой фракции. Получаемая при стабилизации Н. пропан-бутановая фракция является ценным сырьём для нефтехимич. пром-сти.

Осн. процессом переработки Н. (после обезвоживания, обессоливания и стабилизации) является перегонка, при к-рой из Н. сначала отбираются в зависимости от поставленной цели след. нефтепродукты: *бензины* (авиационный или автомобильный), *реактивное топливо*, осветительный *керосин*, *дизельное топливо* и мазут. Мазут служит в качестве сырья для получения дистиллятных масел (см. *Масла нефтяные*), *парафина*, *битумов*, для крекинга или может быть использован в качестве *жидкого котельного топлива*. Остаток (концентрат, *гудрон*) после отгонки от мазута масляных дистиллятов служит для получения остаточных масел или как сырьё для различных деструктивных процессов, а после окисления может быть использован в качестве дорожного и строит. битума или в качестве компонента котельного топлива.

Значит. рост потребления нефтепродуктов и всё более жёсткие требования к их качеству вызвали необходимость в т. н. вторичной переработке Н., связанной с изменением структуры углеводородов, входящих в её состав, а также получением функциональных производных, содержащих кислород, азот, хлор и др. элементы. К числу вторичных процессов переработки относятся термич., термо-контактный и каталитич. крекинг, термич. и каталитич. *риформинг*, *гидрокрекинг*, *платформинг*, *алкилирование*, изомеризация, дегидроциклизация, *полимеризация*, деструктивная *гидрогенизация*, *пиролиз*, *коксование*. В результате вторичной переработки из Н. получают исходные вещества для произ-ва важнейших продуктов: *каучуков синтетических*, *волокон синтетических*, *пластических масс*, *поверхностно-активных веществ*, *моющих средств*, *пластификаторов*, *присадок*, *красителей* и мн. др.

Для удаления нежелательных компонентов (сернистых, смолистых и кислородсодержащих соединений, а также полициклич. ароматич. углеводородов) нефтепродукты, полученные при прямой перегонке и при вторичных процессах, подвергаются очистке с помощью различных физич. и физико-химич. методов (см. *Очистка нефтепродуктов*).

Сырьё, необходимое для *нефтехимической промышленности*, получают из Н. с использованием: а) физич. методов (перегонки, экстракции, кристаллизации, адсорбции и т. д.), а также карбамидной и низкотемпературной депарафиниза-

ций — при помощи этих методов из Н. выделяют индивидуальные углеводороды или их классы; б) т. н. вторичных процессов переработки, в результате чего получаются углеводороды, не присутствующие в сырой Н. или присутствующие в незначит. количестве (ненасыщенные и ароматич. углеводороды). Из парафиновых (алканы) углеводородов наибольшее применение для нефтехимич. пром-сти нашли газообразные (при нормальных условиях) или жидкие низкокипящие углеводороды: метан, этан, пропан, бутан и пентаны, а также высокомолекулярные углеводороды с 10—20 атомами углеводорода в молекуле. Из нафтеновых углеводородов важнейшим исходным материалом для нефтехимич. пром-сти является циклогексан, из ароматических — *бензол*, *толуол*, *ксилолы*, *этилбензол*. Из ненасыщенных углеводородов в качестве сырья для нефтехимич. пром-сти служат гл. обр. *этилен*, *пропилен* и *ацетилен*.

Лит.: Геология нефти, Справочник, т. 1, под ред. Н. А. Еременко, М., 1960; Еременко Н. А., Геология нефти и газа, 2 изд., М., 1968; Карцев А. А., Основы геохимии нефти и газа, М., 1969; Леворсен А., Геология нефти и газа, пер. с англ., 2 изд., М., 1970; Вассоевич Н. Б., Источник нефти — биогенное углеродистое вещество, «Природа», 1971, № 3; Горючие ископаемые. Проблемы геологии и геохимии нефтидов, М., 1972 (Международный геологический конгресс. XXIV сессия. Доклады советских геологов. Проблема 5); Мелик-Пашаев В. С., Методика разведки нефтяных месторождений, М., 1968; Теоретические основы и методы поисков и разведки скоплений нефти и газа, М., 1968; Поисковые критерии прогноза нефтегазоносности, Л., 1969; Лисичкин С. М., Очерки по истории развития отечественной нефтяной промышленности, М.— Л., 1954; Проектирование разработки нефтяных месторождений, М., 1962; Технология и техника добычи нефти и газа, М., 1971; Крылов А. П., Назаретов М. Б., Технический прогресс в добыче нефти и его роль в развитии нефтяной промышленности, «Нефтяное хозяйство», 1973, № 1; Лутошкин Г. С., Сбор и подготовка нефти, газа и воды к транспорту, М., 1972; Surface operations in petroleum production, ed. G. V. Chilingar, C. M. Beeson, N. Y., 1969; Сергиенко С. Р., Очерк развития химии и переработки нефти, М., 1955; Трошин А. К., История нефтяной техники в России (XVII в.— вторая половина XIX в.), М., 1958; Кострин К. В., Почему нефть называется нефтью, М., 1967; Redwood B., Petroleum, 4 ed., v. 1—3, L., 1922; Forbes R. J., Bitumen and petroleum in antiquity, Leiden, 1936; его же, Studies in early petroleum history, Leiden, 1958; History of petroleum engineering, ed. D. V. Carter, N. Y., 1961; Наметкин С. С., Химия нефти, М., 1955; Добрянский А. Ф., Химия нефти, Л., 1961; Нефти восточных районов СССР, Л., 1958; Новые нефти восточных районов СССР, М., 1967; Нефти СССР. Справочник, под ред. З. В. Дриацкой [и др.], т. 1—3—, М., 1971—; Соколов В. А., Бестужев М. А., Тихомолова Т. В., Химический состав нефтей и природных газов в связи с их происхождением, М., 1972; «Chemical Age of India», 1968, v. 19, № 10; Petroleum processing handbook, ed. F. William, [a. o.], N. Y., 1967; Эмульсии нефти с водой и методы их разрушения, М., 1967; Каспарьянц К. С., Промысловая подготовка нефти, М., 1966; Эрих В. Н., Химия нефти и газа, 2 изд., Л., 1969; International Petroleum Encyclopedia, Tulsa (Oklahoma), 1973.

Вассоевич Н. Б. (Общие сведения. Происхождение и условия залегания), *Резникова И. М.* (Общие сведения), *Вассоевич Н. Б.* и *Калинко М. К.* (Нефтегазоносные бассейны, области, районы, месторождения), *Абрикосов И. Х.* (Разведка), *Крылов А. П., Назаретов М. Б.* (Добыча), *Трошин А. К.* (История добычи и переработки нефти), *Дриацкая З. В.* и *Левченко Д. Н.* (Химический состав и физические свойства. Технологическая характеристика. Переработка).

НЕФТЬ НАФТАЛА́НСКАЯ РАФИНИ́РОВАННАЯ, сложная смесь нафтеновых и ароматич. углеводородов и смол. Удельный вес 0,925—0,960 *г/см*³; с водой не смешивается. Препараты Н. н. р. применяют в медицине для лечения дерматита, экземы, невродермита, кожного зуда, пиодермий, ожогов и др., а также при воспалит. заболеваниях суставов и мышц, невралгиях, радикулитах, плекситах. *Нафталанолечение* назначают самостоятельно (напр., на курорте *Нафталан*) или в сочетании с др. препаратами в виде мазей (см. *Нафталанная мазь*), паст, свечей.

НЕФТЯНА́Я ПРОМЫ́ШЛЕННОСТЬ, отрасль тяжёлой индустрии, включающая разведку нефтяных и газовых месторождений, бурение скважин, добычу нефти и нефтяного (попутного) газа, переработку нефтяного газа, трубопроводный транспорт нефти.

Начало развития Н. п. принято считать со времени появления механич. *бурения* скважин на нефть (1859, США).

В России первые скважины были пробурены на Кубани в 1864 А. Н. Новосильцевым, и в 1866 одна из них на р. Кудако дала нефт. фонтан с начальным дебитом более 190 *т* в сутки. Нефт. монополии в России, в основном зависевшие от иностр. капитала, разрабатывали наиболее богатые нефт. залежи. Механизация нефтедобычи при этом была минимальной. В нач. 20 в. Россия занимала первое место в мире по добыче нефти; макс. добыча в 1901 составила 11,9 млн. *т*. В 1913 в России было добыто 10,3 млн. *т* нефти, из к-рых 95% — тартальным способом (см. *Тартание*).

После национализации Н. п. России в июне 1918 Сов. пр-во приняло чрезвычайные меры по восстановлению разрушенных за годы Гражданской войны 1918—20 предприятий. К 1928 добыча нефти была доведена до 11,6 млн. *т*. В то время она была в основном сосредоточена в старых нефт. районах Азербайджана (Баку) и Сев. Кавказа (Грозный, Майкоп). Одновременно с восстановлением Н. п. проводилось совершенствование техники и технологии бурения скважин и добычи нефти. Вращательное (роторное) бурение постепенно вытесняло малоэффективное ударно-канатное. Тартание было заменено *глубиннонасосной эксплуатацией* и компрессорным способом (см. *Компрессорная добыча нефти*). В годы первых пятилеток развернулись поиски нефти в других районах страны. Были открыты и введены в разработку нефтяные месторождения Пермской обл., Башкирской АССР, Куйбышевской обл., что обусловило создание нового крупнейшего нефтяного района СССР — «Второго Баку» (см. *Волго-Уральская нефтегазоносная область*). Были открыты новые нефт. месторождения в Ср. Азии и Казахской ССР. К 1940 добыча нефти достигла 31,1 млн. *т*. В годы Великой Отечественной войны 1941—45 добыча нефти сократилась из-за ущерба, нанесённого войной р-нам Сев. Кавказа. В послевоен. период были открыты и введены в разработку крупнейшие нефт. месторождения Волго-Уральской нефтегазоносной области. Последующий этап в развитии Н. п. СССР связан с распространением систем разработки нефт. месторождений с поддержанием пластового давления, к-рые наряду с открытием новых нефт. месторождений позволили значительно увеличить добычу нефти — с 37,9 млн. *т* в 1950 до 147,9 млн. *т* в 1960. Было проведено технич. перевооружение всей отрасли (созданы и внедрены новые установки для бурения скважин, шарошечные долота, турбобуры, погружные центробежные электронасосы и др., разработаны методы индустриального стр-ва буровых), что обеспечило в 1972 рост производительности труда в 2 раза (по сравнению с 1960).

Проводимый КПСС курс на опережающее развитие нефтяной и газовой промышленности и повышение их роли в топливно-энергетическом балансе страны вывел СССР в 1961 на второе место (после США) в мире по добыче нефти. К 1972 доля нефти в добыче топлива достигла 42,3%. Начиная с 1958 прирост добычи нефти в СССР за каждые 5 лет составлял более 100 млн. *т*. Только за 1961—72 было добыто св. 3,3 млрд. *т* нефти. Такой бурный рост был обеспечен благодаря вводу в эксплуатацию новых крупных месторождений как в освоенных нефтяных р-нах, так и в новых: в Зап. Сибири, морских р-нах Азербайджана, в Зап. Казахстане, Белоруссии, Оренбургской обл. и Удмуртской АССР. Особо важное значение имело открытие уникального нефтегазоносного бассейна в Зап. Сибири, с к-рым связано создание самого мощного в стране нефтегазодобывающего р-на (см. *Западно-Сибирский нефтегазоносный бассейн*).

Динамика добычи нефти в СССР и её размещение в 1920—73 приведены в табл. 1.

СССР занимает одно из ведущих мест в мире по разведанным запасам нефти. Осн. прогнозные запасы нефти приходятся на долю Зап. Сибири, Волго-Уральского р-на, Казахстана, Вост. Сибири и на р-ны шельфа; значит. запасами характеризуются открытые в нач. 70-х гг. нефт. месторождения в Коми АССР и Архангельской обл.

Большие успехи достигнуты во внедрении комплексной автоматизации добычи

Табл. 1.—Динамика добычи нефти по районам СССР, млн. *т**

Район	1920	1940	1960	1970	1973
Закавказье	2,9	22,3	17,9	20,2	18,3
Сев. Кавказ	0,9	4,6	12,0	34,2	29,7
Поволжье и Урал	—	1,8	104,3	208,4	219,8
Ср. Азия и Казахстан	—	1,5	9,0	29,1	38,5
Украина	—	—	2,2	13,5	14,1
Зап. Сибирь	—	—	—	31,4	87,7
Прочие р-ны	—	0,9	2,5	15,7	20,8
СССР в целом	3,8	31,1	147,9	352,5	428,9

* Включая газовый конденсат.

Табл. 2.—Добыча и запасы нефти в основных нефтедобывающих странах (без СССР)

Страна	Год начала пром. добычи	Количество разрабатываемых месторождений	Количество эксплуатационных скважин	Достоверные запасы нефти на 1 янв. 1973, млрд. *т*	Добыча нефти, млн. *т*					
					Суммарная за всё время до 1 янв. 1973	1920	1940	1950	1960	1972
Северная Америка										
США	1859	9157	503505	4,9	13819	60	182	266	347	467
Канада	1862	155	17101	1,4	768	—	1	4	26	73
Южная Америка										
Венесуэла	1917	93	11245	1,9	3927	—	25	73	149	168
Ближний и Средний Восток										
Саудовская Аравия	1938	17	535	18,8	2219	—	0,7	27	62	286
Иран	1908	29	313	8,9	2154	2	9	33	52	252
Кувейт	1946	12	692	11,2	1988	—	—	17	82	151
Ирак	1927	9	132	3,9	1155	—	3	7	48	70
Африка										
Ливия	1959	36	763	4,1	959	—	—	—	—	106
Нигерия	1956	71	774	2,0	319	—	—	—	1	90
Алжир	1944	31	524	6,1	416	—	—	—	9	50
Юго-Восточная Азия										
Индонезия	1893	69	2344	1,4	681	2	8	7	21	54

нефти, включающей десятки тысяч эксплуатац. скважин и все объекты нефтепромыслового х-ва. Ведутся работы по созданию автоматизированной системы управления отраслью (1974).

Попутно с добычей нефти из недр извлекается ценное сырьё для нефтехим. пром-сти — нефтяной газ. Добыча только нефт. газа в СССР возросла с 7,7 млрд. $м^3$ в 1960 до 26,5 млрд. $м^3$ в 1973.

Транспортирование нефти по территории СССР осуществляется по сети магистральных *нефтепроводов*, к-рые соединяют все крупные нефт. р-ны с нефтеперераб. заводами и промышленными районами и центрами страны.

Среди др. социалистич. стран Н. п. наиболее развита в Китае (добыча ок. 30 млн. *т* Н. в год), Румынии (св. 14 млн. *т*). Более 3 млн. *т* нефти в год добывает Югославия, ок. 2 млн. *т* — Венгрия.

Среди развитых капиталистич. и развивающихся стран первое место занимает Н. п. США (табл. 2). Первая скважина на нефть была пробурена в США механич. способом Э. Л. Дрейком в 1859. В 1900 добыча нефти в США достигла 8,6 млн. *т*; в 1940 — 182,4; в 1972 — 467 млн. *т*. Нефтедобывающие районы в США приурочены к Вост. побережью, Мидконтиненту, побережью Мексиканского залива, Скалистым горам, Зап. побережью (табл. 3).

Значение нефти для совр. экономики возрастает в связи с её ведущей ролью в топливно-энергетич. балансе, развитием нефтехим. произ-ва. См. также ст. *Нефть*.

Лит.: Нефтедобывающая промышленность СССР. 1917—1967, М., 1968; Шашин В. Д., Нефтяная промышленность СССР, М., 1971 (VIII Мировой нефтяной конгресс. Обзорный доклад ОД-1а); Лисичкин С. М., Энергетические ресурсы и нефтегазовая промышленность мира, М., 1974. *В. Д. Шашин.*

«НЕФТЯ́НИК», ежемесячный производственно-массовый журнал Министерства нефтяной пром-сти СССР и ЦК профсоюза рабочих нефтяной, химич. и газовой пром-сти. Издаётся в Москве с 1956. Публикует материалы по обмену производств. опытом, о социалистич. соревновании и рационализаторских предложениях, о жизни нефтяников, а также зарубежные новости в области нефтедобычи. Тираж (1974) св. 14 000 экз.

НЕФТЯНО́Е МАШИНОСТРОЕ́НИЕ, см. *Химическое и нефтяное машиностроение*.

«НЕФТЯНО́Е ХОЗЯ́ЙСТВО», ежемесячный научно-технич. и производств. журнал Мин-ва нефтяной пром-сти СССР и Центр. правления научно-технич. об-ва нефтяной и газовой пром-сти. Издаётся в Москве. Осн. в 1920 под назв. «Нефтяное и сланцевое хозяйство» (в 1925—40 «Нефтяное хозяйство», в 1940—41 «Нефтяная промышленность СССР», с 1945— «Н. х.»). Освещает вопросы экономики нефтяной пром-сти, бурения скважин, добычи, транспорта и хранения нефти. Тираж (1974) 6100 экз.

НЕФТЯНЫ́Е ВО́ДЫ, воды нефтяных месторождений, подземные воды, сопровождающие нефть в продуктивных горизонтах. В соответствии с залеганием в нефтеносном пласте и по соотношению с нефт. залежью различают: краевые воды, расположенные ниже нефт. залежи; подошвенные воды, находящиеся в подошве водоплавающей залежи; верхние воды, приуроченные к верхней (головной) части нефтеносного пласта; связанные воды — обволакивающие поверхность пор и насыщающие мельчайшие капиллярные каналы в нефтеносном пласте; искусственно введённые воды, закачиваемые для поддержания давления при разработке нефт. залежей.

Краевые, подошвенные и нижние Н. в. по ионному составу чаще всего хлоридные или гидрокарбонатные хлоридные, кальциево-натриевые или натриевые, бессульфатные или малосульфатные; по степени минерализации — солёные и рассольные; по газовому составу — метановые и азотно-метановые. Обычно Н. в. мало меняются по составу на большом

Табл. 3.—Нефтедобывающие районы и штаты в США

Район	Развитие нефтедобычи в отдельных штатах по годам		
	До 1900	1900—40	1940—73
Восточное побережье	Пенсильвания, Зап. Виргиния	Пенсильвания, Зап. Виргиния	Пенсильвания, Зап. Виргиния, Виргиния, Нью-Йорк, Флорида
Мидконтинент	Иллинойс, Индиана, Канзас, Кентукки, Миссури, Огайо, Оклахома	Иллинойс, Индиана, Канзас, Кентукки, Миссури, Огайо, Оклахома, Мичиган, Теннесси	Иллинойс, Индиана, Канзас, Кентукки, Миссури, Мичиган, Теннесси, Огайо, Оклахома, Небраска, Сев. Дакота, Юж. Дакота
Побережье Мексиканского залива	Техас	Техас, Арканзас, Луизиана, Нью-Мексико (1913, 1919—23)	Техас, Арканзас, Луизиана, Нью-Мексико, Алабама, Миссисипи
Скалистые горы	Вайоминг, Колорадо	Вайоминг, Колорадо, Монтана, Юта (1907—1911, 1920, 1924—1936)	Вайоминг, Колорадо, Монтана, Юта (1948)
Западное побережье	Калифорния	Калифорния, Аляска (1912—1933)	Калифорния, Аляска (1958), Аризона, Невада

пространстве, находясь фактически не только в пределах нефт. месторождений, но и между ними. Воды, контактирующие с залежами нефти непосредственно (краевые, подошвенные), часто имеют специфич. черты: повышенные минерализацию, газонасыщенность, содержание гомологов метана и бензола, аммония и нек-рых металлов.

Изучение Н. в. имеет большое значение при поисках, разведке и разработке месторождений нефти. В ряде случаев они используются как лечебные *минеральные воды* или добываются с целью получения из них иода, брома, бора, радия, бария, стронция и др. ценных веществ. *А. А. Карцев.*

НЕФТЯНЫ́Е ИНСТИТУ́ТЫ, вузы, готовящие специалистов для нефтяной, газовой и нефтехим. отраслей пром-сти. В СССР в 1973 было 5 комплексных Н. и.: *Азербайджанский институт нефти и химии* им. М. Азизбекова, Грозненский нефтяной (осн. в 1922 как политехникум), Ивано-Франковский нефти и газа (осн. в 1968), *Московский институт нефтехимической и газовой промышленности* им. акад. И. М. Губкина, Уфимский нефтяной (осн. в 1944). Во всех Н. и. есть дневные ф-ты, вечерние, заочные и подготовит. отделения, аспирантура. Подготовка инженеров осуществляется по следующим специальностям: геология и разведка нефтяных и газовых месторождений; геофизич. методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений; проектирование и эксплуатация газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз; сооружение газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз; машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов; бурение нефтяных и газовых скважин; нефтехимич. синтез; автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов; автоматизированные системы управления; экономика и организация нефтяной и газовой пром-сти и др. Срок обучения 5 лет — 5 лет 6 мес. Выпускники Н. и. защищают дипломный проект и получают квалификацию горного инженера, инженера-механика (-технолога, -экономиста и др.). Азербайджанский, Московский, Уфимский ин-ты имеют право принимать к защите докторские и кандидатские диссертации, Грозненский и Ивано-Франковский — кандидатские. См. также *Горное образование*, *Геологическое образование*, *Химико-технологическое образование*.

НЕФТЯНЫ́Е ИНСТИТУ́ТЫ научно-исследовательские в СССР. Специализированные ин-ты нефтяной пром-сти занимаются исследованиями в области геологии нефти, скважинной геофизики, методов разработки месторождений, бурения скважин, добычи, подготовки и транспорта нефти и попутного газа, а также техники безопасности. Всесоюзный н.-и. ин-т нефтепромысловой геофизики в Уфе разрабатывает технику и методику промыслово-геофизических исследований скважин, методы автоматич. интерпретации промыслово-геофизических данных на ЭВМ; осн. в 1970. Всесоюзный нефтегазовый н.-и. ин-т в Москве работает над методами изучения геолого-физических условий разработки, созданием новых методов разработки нефтяных месторождений, исследованиями в области техники и технологии добычи нефти и экономики разработки нефтяных месторождений; осн. в 1943. Во Всесоюзном н.-и. ин-те буровой техники в Москве ведутся исследования физ.-механич. свойств и механизма разрушения горных пород, новых методов бурения; разрабатываются породоразрушающие инструменты и забойные двигатели, совершенствуется технология бурения скважин; осн. в 1953. Всесоюзный н.-и. ин-т организации, управления и экономики нефтегазовой пром-сти в Москве осуществляет разработку схем развития и размещения предприятий нефтедобывающей пром-сти, совершенствование методов планирования и экономич. стимулирования, обобщение передового опыта и др.; осн. в 1965. Всесоюзный нефтяной н.-и. ин-т по технике безопасности в Баку проводит исследования условий безопасного труда, составление единых правил и норм по технике безопасности; осн. в 1928. Всесоюзный н.-и. нефтегазовый ин-т по технике безопасности и промсанитарии в Уфе разрабатывает предохранит. приспособления, средства индивидуальной защиты, решает задачи пром. санитарии; осн. в 1965. Всесоюзный н.-и. ин-т по креплению скважин и буровым растворам в Краснодаре занимается разработкой и совершенствованием способов крепления скважин, изучением свойств цементных и промывочных растворов, разработкой методов и средств для предупреждения и ликвидации осложнений при бурении скважин; осн. в 1970. Всесоюзный н.-и. ин-т разработки и эксплуатации нефтепромысловых труб в Куйбышеве разрабатывает методики расчёта бурильных обсадных и насосно-компрессорных колонн, стандарты на нефтяные трубы и инструмент для их эксплуатации, исследует дефектоскопию труб в промысловых условиях; осн. в 1970. Всесоюзный н.-и. ин-т по сбору, подготовке и транспорту нефти и нефтепродуктов в Уфе разрабатывает технологию, системы и средства сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтяного газа, методы и средства борьбы с потерями нефти и нефтепродуктов при перекачках, перевозках, хранении, создаёт машины и оборудование для ремонта магистральных трубопроводов; осн. в 1970. Всесоюзный н.-и. и проектный ин-т по переработке газа в Краснодаре занимается комплексным изучением проблем подготовки попутного газа к транспорту, автоматизацией газоперерабатывающих заводов, созданием автоматизиров. системы управления для газоперерабатывающей отрасли, разрабатывает технологич. схемы и технологич. оборудование для переработки нефтяного газа; осн. в 1972

В осн. нефтяных р-нах действуют также 16 комплексных территориальных ин-тов, к-рые осуществляют научные исследования в нефтедобывающих р-нах, составляют проекты разведки, бурения, разработки и обустройства месторождений. Имеется два проектных ин-та: Гипротрубопровод в Москве и Южгипронефтепровод в Киеве, к-рые занимаются проектированием систем трубопроводного транспорта.

См. также *Геологии и разработки горючих ископаемых институт*, *Геологоразведочный нефтяной институт* Всесоюзный. *Н. И. Белый.*

НЕФТЯНЫ́Е КА́МНИ, посёлок гор. типа в Азерб. ССР, входит в Азизбековский р-н г. Баку. Сооружён в Каспийском м., вокруг т. н. «Чёрных скал» — каменной гряды, едва выступающей на поверхности моря. Расположен в 42 *км* от Апшеронского п-ова, на металлич. эстакаде, опирающейся на металлич. сваи, зацементированные в пробурённые на дне моря скважины; возвышается над ур. моря на неск. метров. Возник в 1949 в связи с началом добычи нефти со дна моря (см. *Бакинский нефтегазоносный район*). Илл. см. т. 1, табл. XX (стр. 240—241).

НЕФТЯНЫ́Е КОНГРЕ́ССЫ мировые, проводятся с 1933. Мировому Н. к. предшествовали три междунар. Н. к.: в 1900 в Париже, в 1905 в Льеже (Бельгия), в 1907 в Бухаресте. 1-й мировой Н. к. состоялся в Лондоне (см. табл.); на нём было принято решение о создании Постоянного совета, устав к-рого утверждён на 2-м Н. к. Осн. цель Постоянного совета — способствовать расширению исследований в области добычи и переработки нефти. Нац. к-т СССР по нефти организует подготовку научных докладов и участие сов. учёных и специалистов в работе Н. к. *Н. И. Белый.*

Мировые нефтяные конгрессы

Конгресс	Место проведения	Год	Число стран-участниц	Число участников	Число докладов
1-й	Лондон . . .	1933	23	1250	244
2-й	Париж	1937	33	1630	392
3-й	Гаага	1951	40	2753	289
4-й	Рим	1955	45	3250	320
5-й	Нью-Йорк . .	1959	53	5329	278
6-й	Франкфурт-на-Майне	1963	64	7542	263
7-й	Мехико . . .	1967	65	4844	376
8-й	Москва	1971	58	5069	172

НЕФТЯНЫ́Е МОНОПО́ЛИИ капиталистич. стран. Капиталистич. нефтяное х-во является сферой деятельности мощных монополий. Решающую роль в отрасли играют немногим более 10 междунар. нефт. трестов, к-рые значительно превосходят монополии большинства др. отраслей по финанс. могуществу, мощности производств. базы, месту, занимаемому ими в мировом произ-ве и торговле. В 1972 в числе 20 крупнейших пром. монополий было 9 нефтяных. По величине контролируемых активов «Эксон корпорейшен» (Exxon Corp.) [до 1 янв. 1973 наз. «Стандард ойл компани (Нью-Джерси)» — Standard Oil Company (New Jersey)] и «Ройял датч-Шелл груп» (Royal Dutch-Shell Group) — 1-я и 3-я среди капиталистич. пром. монополий. Бельг. «Петрофина» (Petrofina) — самая крупная пром. монополия страны. Из 5 крупнейших пром. компаний Франции — 2 нефтяные.

В отрасли преобладают монополии США и Великобритании. 5 Н. м. США, 1 английская и 1 англо-голландская — члены Междунар. нефт. картеля (см. *Картель международный*). Помимо них, прочные позиции в отрасли занимают

т. н. амер. независимые монополии, особенно активизировавшиеся после 50-х гг. в связи с открытием новых месторождений нефти, — «Стандард ойл компани (Индиана корпорейшен)» [Standard Oil Company (Indiana Corporation)], «Оксидентал петролеум» (Occidental Petroleum), «Континентал ойл компани» (Continental Oil Company) и др. Усилившиеся в 50—60-е гг. гос. компании др. индустриально развитых капиталистич. стран занимают важное место в нефтяном х-ве своих стран: «ЭНИ» (Ente Nazionale Idrocarbury — ENI) в Италии; «Эльф — ЭРАП» (Elf — ERAP) во Франции, однако в целом значительно уступают монополиям США и Великобритании по абсолютным размерам и степени влияния в отрасли (см. табл.).

ской Аравии — «Арабиен американ ойл компани» («Арамко»; Arabian American Oil Company), акционерами к-рой являлись «Эксон корпорейшен» (30%), «Стандард ойл компани оф Калифорния» (30%), «Тексако» (30%) и «Мобил ойл» (10%); в Кувейте — совместная компания «Галф ойл» и «Бритиш петролеум» — «Кувейт ойл» (Kuwait Oil Co). До сер. 1972 нефть в Ираке добывала ныне национализированная «Ирак петролеум компани» (Iraq Petroleum Company), в к-рой 23,75% акций принадлежало «Бритиш петролеум», 23,75% — «Ройял датч-Шелл груп», 23,75% — «Эксон корпорейшен» и «Мобил ойл».

Одновременно крупнейшие Н. м. являются поставщиками нефти и контролируют значительную часть произ-ва и сбыта нефтепродуктов в странах-потребителях.

Крупнейшие нефтяные монополии капиталистического мира в 1972*

	Год основания	Число занятых, тыс. чел.	Активы, млн. долл.	Оборот, млн. долл.	Чистая прибыль, млн. долл.
Монополии США					
«Эксон корпорейшен»	1882	141,0	21558	20310	1532
«Мобил ойл»	1882	75,4	9217	9166	574
«Тексако»	1902	76,5	12032	8693	889
«Галф ойл»	1907	57,5	9324	6243	197
«Стандард ойл компани оф Калифорния»	1879	41,5	8084	5829	547
«Стандард ойл компани (Индиана)»	1889	46,6	6186	4503	375
Монополии стран Западной Европы					
«Ройял датч-Шелл груп» (Великобритания, Нидерланды)	1907	174,0	20067	14060	705
«Бритиш петролеум» (Великобритания)	1909	70,0	8161	5712	176
«Компани франсез де петроль» (Франция)	1924	24,0	3926	2806	115
«ЭНИ» (Италия)	1953	78,9	7089	2748	18
«Эльф — ЭРАП» (Франция)	1960	20,4	3693	2396	11
«Петрофина» (Бельгия)	1920	23,3	2090	1566	70

* Расположены по размеру оборота в убывающем порядке.

Лидирующее положение крупнейших Н. м. основано гл. обр. на эксплуатации природных и людских ресурсов за пределами своих стран. Преобладающая форма их внешнеэкономич. экспансии — экспорт капитала. У ведущих Н. м. США и Великобритании от 50 до 80% активов находятся за границей. До 75% добычи и переработки нефти монополии «Эксон корпорейшен» и «Мобил ойл» (Mobil Oil) осуществляют вне США. У «Бритиш петролеум» (British Petroleum) за границей сосредоточено почти 100% добычи нефти и 80% её переработки (1972). Филиалы амер. и англ. Н. м. входят в число ведущих нефт. фирм таких стран, как Франция, Италия, ФРГ и т. п.

В основе становления и почти полувекового господства Н. м. США и Великобритании в капиталистич. нефт. х-ве лежит захват ими и раздел между собой важнейших нефт. месторождений, расположенных в развивающихся странах. До нач. 70-х гг. св. 90% добычи нефти в Иране осуществлял *Международный нефтяной консорциум*, объединяющий «Эксон корпорейшен» (её доля участия в консорциуме 7%), «Мобил ойл» (7%), «Стандард ойл компани оф Калифорния» (Standard Oil Company of California, 7%), «Тексако» (Texaco, 7%), «Галф ойл» (Gulf Oil, 7%), «Бритиш петролеум» (40%), «Ройял датч-Шелл груп» (14%), «Компани франсез де петроль» (Compagnie Française des Petroles, 6%) и 9 амер. независимых компаний (5%); в Саудовской Аравии — ...

Н. м.— компании с комбинированной производств. программой, разветвлённой по всему капиталистич. миру сетью производственных, транспортных, сбытовых, н.-и. и др. предприятий. Они контролируют все операции — от разведки, добычи и транспортировки нефти до произ-ва и сбыта нефт. и нефтехим. продуктов, что обеспечивает им большую манёвренность при изменениях конъюнктуры и сохраняет в их руках всю массу прибыли, получаемой в различных подразделениях отрасли. В числе 10 крупнейших по величине чистой прибыли пром. монополий — 5 нефтяных. Н. м. составляют основу пром. империй наиболее могущественных финанс. групп капиталистич. мира. 4 ведущие Н. м. США входят в сферу влияния Рокфеллеров и Морганов. Собственником значит. части акц. капитала «Бритиш петролеум» и «Компани франсез де петроль» является гос-во.

Зависимость от внеш. источников сырья и рынков сбыта, связь с наиболее крупными финанс. группами определяют большое влияние Н. м. на внеш. политику империалистич. гос-в. Н. м. играли большую роль в ряде актов империалистич. агрессии (подавление попытки Ирана в нач. 50-х гг. национализировать нефтяную пром-сть, ближневосточный кризис и др.).

Капиталистич. нефтяное х-во развивается в условиях ожесточённой конкурентной борьбы как внутри Междунар. нефт. картеля, так и между картелем и монополиями-аутсайдерами. Перед 2-й мировой войной 1939—45 и в первые послевоен. годы наиболее острые столкновения происходили внутри картеля между его англ. и амер. членами.

С 50-х гг. обострились противоречия между картелем и аутсайдерами — амер. независимыми Н. м. и особенно монополиями Франции, Италии, ФРГ. С 60-х гг. наблюдается ослабление позиций Н. м. в нефтедобывающих странах, которые усилили борьбу за экономическую независимость и где значительно выросли гос. интересы в нефт. пром-сти. Основанная в 1951 в Иране гос. «Нэшонал Айрейниан ойл компани» (National Iranian Oil Company) ведёт добычу нефти самостоятельно и совместно с иностр. партнёрами. Созданы гос. компании в Кувейте (1960), Саудовской Аравии (1962), Алжире (1963), Ираке (1964) и др. Борьба гос. капитализма развивающихся стран за ограничение деятельности Н. м. и расширение своих прав в нефт. пром-сти приняла организованные формы в междунар. масштабе. В 1960 по инициативе Ирака, Ирана, Кувейта, Саудовской Аравии и Венесуэлы возникла Организация стран — экспортёров нефти (ОПЕК — Organisation of the Petroleum Exporting Countries), к к-рой впоследствии присоединились Катар, Индонезия, Ливия, Абу-Даби, Нигерия, Алжир, Эквадор. Зарегистрированная в 1962 в Секретариате ООН как полноправная межправительственная орг-ция, ОПЕК ставит своей задачей обеспечить участие государств — собственников нефти в эксплуатации своих нефтяных ресурсов, переход контроля над нац. нефтяной пром-стью в руки правительств соответствующих нефтедобывающих стран. В кон. 60 — нач. 70-х гг. достигнуты соглашения о долевом участии стран — собственников нефти в добыче, осуществляемой на базе ранее заключённых с монополиями концессионных договоров, изменились в пользу нефтедобывающих стран условия вновь заключаемых соглашений, в ряде стран проведена полная (Ирак, в 1972) или частичная национализация имущества иностр. компаний и т. п. В янв. 1973 вступили в силу соглашения Саудовской Аравии, Кувейта, Катара и Абу-Даби с 9 Н.м. об участии в капиталах дочерних компаний, созданных монополиями для добычи нефти на терр. этих стран. По условиям соглашений, гос. нац. компаниям этих стран с 1973 должно принадлежать 25% капитала дочерних компаний монополий, а к 1982 — 51%. В нач. 1974 Кувейт добился увеличения своей доли в «Кувейт ойл» до 60%.

На долю самой крупной Н. м. «Эксон корпорейшен» в нач. 70-х гг. приходилось 16% добычи и 15% переработки нефти в капиталистич. мире (287 и 257 млн. *т* в 1972). В странах — членах ОПЕК её удельный вес в добыче нефти составил 18,3%, в переработке — 19,7% (1969). Она контролирует 70 нефтеперераб., 64 нефтехим. предприятия, трубопроводы для транспортировки нефти и нефтепродуктов, эксплуатирует собственные и фрахтуемые танкеры дедвейтом св. 20 млн. *т*, имеет станции обслуживания и бензозаправочные колонки почти во всех капиталистич. странах. Контролируемые ею запасы оцениваются в 6,5 млрд. *т*, 90% их располагается за границей. «Эксон» — гл. участник боль-

шинства картельных соглашений, заключённых Н. м. США и Великобритании с целью совместной эксплуатации нефт. ресурсов капиталистич. стран. Контролируется Рокфеллерами.

2-я в капиталистич. мире и 1-я в Зап. Европе Н. м. «Ройял датч-Шелл груп» возглавляется объединившимися в 1907 англ. «Шелл транспорт энд трейдинг» и нидерл. «Ройял датч петролеум», между к-рыми в соотношении 40 : 60 распределяются активы, прибыли и убытки всех компаний, входящих в сферу влияния монополии. После 2-й мировой войны в связи с приобретением части акций и облигаций головных компаний группы представителями Франции и США в ней значительное влияние получил франц. и особенно амер. монополистич. капитал. Монополия добывает нефть в Иране, Венесуэле, Нигерии и др. странах. Имеет нефтеперерабатывающие и нефтехим. предприятия в крупных пром. центрах Великобритании, Нидерландов, Франции, Италии, ФРГ, США, Японии и т. д. В 1972 добыча и переработка нефти, производимые монополией, составили соответственно 225 и 257 млн. *т*. В странах ОПЕК на её долю приходилось в 1969 11,5% добычи и 12,7% переработки нефти. В сферу влияния монополии входит св. 500 компаний.

«Бритиш петролеум» (до 1954 — «Англо-Айрейниан ойл компани») выросла на эксплуатации нефт. концессии, полученной англичанами в Иране в 1901. В 1954 под давлением нефт. трестов США была вынуждена уступить права на эксплуатацию месторождений Ирана Международному нефт. консорциуму. В 1972 добыча и переработка нефти — 230 и 120 млн. *т*. Осн. акционером «Бритиш петролеум» выступает англ. гос-во, к-рому в 1971 принадлежало 48,4% акций.

На предприятиях контролируемой чикагской финанс. группой монополии «Тексако» в 1972 добыто 169 и переработано 148 млн. *т* нефти. Эксплуатация месторождений за границей (в Иране, Венесуэле, Ливии, Саудовской Аравии, Индонезии и т. д.) обеспечивала ей (1971) св. 70% нефти. В 1969 на её долю приходилось 8,7% добычи нефти в странах ОПЕК.

Основой послевоен. развития «Галф ойл», размеры добычи и переработки нефти к-рой в 1972 составили соответственно 161 и 87 млн. *т*, явилась эксплуатация природных ресурсов Кувейта, где она совместно с «Бритиш петролеум» монополизировала добычу нефти. «Галф ойл» добывает нефть также в Иране, Венесуэле и др. развивающихся странах. В странах ОПЕК на её долю в 1969 приходилось 9,5% добычи и 7,1% переработки нефти. «Галф ойл» — крупнейшая пром. компания финанс. группы Меллонов.

«Стандард ойл компани оф Калифорния» — одна из ведущих фирм нефт. империи Рокфеллеров. Размеры добычи и переработки нефти в 1972 — 166 и 102 млн. *т*. Ок. 80% нефти, добываемой монополией, поступает из Вост. полушария, гл. обр. из Саудовской Аравии, Ирана, Индонезии. На нач. 1973 монополия имела св. 80 дочерних предприятий и филиалов в 60 странах капиталистич. мира.

«Мобил ойл» в 1972 добыла 110 и переработала 112 млн. *т* нефти. Свыше 75% добычи нефти обеспечивается за счёт разработки месторождений Ирана, Саудовской Аравии, Катара, ряда стран Латинской Америки и Африки. В сер. 60-х гг. «Мобил ойл» укрепила свои позиции в осн. р-нах сбыта нефтепродуктов, особенно в странах Зап. Европы; увеличила мощности нефтеперераб. заводов, расширила распределительную сеть. Монополия — один из наследников треста «Стандард ойл», контролируется финанс. группой Рокфеллеров.

«Стандард ойл компани (Индиана)» — крупнейший аутсайдер. В отличие от членов Международного нефтяного картеля, в основе её роста лежит эксплуатация нефт. х-ва США, на долю к-рого в нач. 70-х гг. приходилось 80% её добычи нефти и св. 90% переработки. С кон. 50-х гг. монополия начала энергично проникать в осн. районы добычи и потребления нефти в Вост. полушарии, в частности получила долю участия в Междунар. нефт. консорциуме, создала ряд дочерних компаний в Великобритании, Италии, Швейцарии и др. странах. Монополия контролируется финанс. группой Рокфеллеров и др.

Гос. нефтегазовое объединение «ЭНИ» — один из наиболее активных аутсайдеров, самая крупная нефт. и одна из ведущих пром. монополий Италии. Превращение «ЭНИ» в ведущую междунар. нефт. монополию началось со 2-й пол. 50-х гг. и протекало в острой конкурентной борьбе с членами Междунар. нефт. картеля. В борьбе за источники сырья «ЭНИ» впервые изменила традиционные концессионные соглашения, заключаемые членами Междунар. нефт. картеля, предложив нефтедобывающим странам совместную деятельность в области разведки, добычи и переработки нефти и более выгодные условия распределения прибылей. В результате в 1958 «ЭНИ» получила доступ к нефт. месторождениям в Иране, а в последующие годы проникла в нефт. пром-сть Сенегала, Ливии, Туниса, Судана и др. Опираясь на помощь гос-ва, «ЭНИ» значительно ограничила влияние англ. и амер. монополий в нефт. х-ве Италии. Под её контролем находится св. 25% рынка нефтепродуктов страны.

И. М. Резникова.

НЕФУ́Д, общее название неск. песчаных пустынь на Аравийском п-ове, в Саудовской Аравии. Наиболее обширные из них — Б. Нефуд, М. Нефуд и Нефуд-Дахи. Б. Н е ф у д — пустыня на С. Аравийского п-ова. Пл. ок. 70 тыс. *км*^{2}, выс. 600—1000 *м*. Обширная пластовая равнина с крупными массивами подвижных песков (относит. выс. до 100 *м*), чередующимися с участками каменистой хамады. Изолированные массивы низкогорий, сложенных гл. обр. сильно выветрелыми красноцветными песчаниками, обусловившими преобладание песков красных оттенков. Многочисл. сухие русла (вади). Климат тропический резко континентальный. Ср. темп-ра июля св. 30 °С (макс. до 54 °С), января св. 10 °С, осадков ок. 100 *мм* в год. Постоянны сильные ветры. Растительность скудная — разреженные заросли полыни (во влажные годы с большим количеством эфемеров). Из хищных животных встречаются гиена, шакал, дикий кот; из копытных—газель; многочисленны грызуны, ящерицы. По окраинам — редкие оазисы. Пустыня М. Н е ф у д (Д е х н а) занимает узкую (от 20 до 70 *км*) древнюю ложбину стока, протягивающуюся на 1200 *км* от Б. Нефуда на С. до пустыни Руб-эль-Хали на Ю. Ср. выс. ок. 450 *м*. Массивы подвижных и закреплённых песков ограничены куэстовыми возвышенностями. На В.— заросли белого саксаула. Н е ф у д-Д а х и — песчаная пустыня в центре Аравийского п-ова. Дл. ок. 500 *км*, шир. до 100 *км*. Массивы подвижных барханных песков. Разреженная растительность всех пустынь используется как бедные сезонные пастбища.

Лит.: П е т р о в М. П., Пустыни земного шара, Л., 1973. *М. П. Петров.*

НЕХА́ЕВСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Нехаевского р-на Волгоградской обл. РСФСР. Расположен на р. Тишанка (приток Хопра), в 60 *км* к Ю.-З. от ж.-д. станции Урюпино (на ветке от линии Волгоград — Поворино). Маслозавод.

НЕХЕМИ́Я, Н е е м и я, сановник (виночерпий) персидского царя Артаксеркса I, в 445—433 до н. э. был предводителем (пеха) иудейской гражд.-храмовой общины в перс. сатрапии Йехуд (Иудея). В условиях острых противоречий между общиной и др. группами населения Н. укрепил Иерусалим, переселил туда часть общинников. Борясь с ростовщичеством, захватом земли и долговой кабалой, Н. провёл закон о кассации долгов в общине и возвращении должникам их имущества. Введённая Н. «конституция», основанная на законах Пятикнижия, требовала строжайшего соблюдения религ. предписаний, категорически запрещала смешанные браки. Мероприятия Н. завершили процесс оформления иудейской общины. Ветхозаветная «Книга Н.», в основе к-рой отчёт или мемуары Н., составлена во 2-й пол. 5 — нач. 4 вв. до н. э.

Лит.: В е й н б е р г И. П., Гражданско-храмовая община в западных провинциях ахеменидской державы, Тб., 1973 (автореф. дисс.); M o w i n c k e l S., Studien zu dem Buche Ezra-Nehemia, [Bd] 1—3, Oslo, 1964—1965; A c k r o y d P. R., Exile and Restoration, L., 1968. *И. П. Вейнберг.*

НЕ́ХО II, египетский фараон в 609—595 до н. э. Продолжая политику *Псамметиха I* (своего отца), развивал внешнюю торговлю, опираясь на греч. торговцев и наёмников и финикийских судовладельцев. По его поручению, как сообщает Геродот, финикийские моряки впервые обогнули Африку (это путешествие продолжалось 3 года). При Н. II был прорыт канал, соединивший Нил с Красным м. Н. II овладел Сирией и Иудеей, но после поражения в битве при Кархемише (605) был вытеснен оттуда вавилонским царём *Навуходоносором* II.

Лит.: K i e n i t z F. K., Die politische Geschichte Ägyptens vom 7 bis zum 4 Jahrhundert vor der Zeitwende, B., 1953.

НЕХО́ДА Иван Иванович [24.5(6.6).1910, с. Алексеевка, ныне Валковского р-на Харьковской обл., — 17.10.1963, Киев], украинский советский поэт. Чл. КПСС с 1942. Род. в крест. семье. Окончил Харьковский ин-т нар. образования (1932) и сценарный ф-т ВГИКа (1939). Участник Великой Отечеств. войны 1941—45. Печатался с 1925. Автор сб-ков лирич. стихов: «Начало песни» (1937), «Днепровский край» (1939), «Южный фронт» (1943), «Лесные жилища» (1944), «Дорога в праздник» (1945) и др. Лирика и поэмы Н. передают мироощущение современника. Судьбам воен. поколения посв. роман в стихах «Кто сеет ветер» (1959). Много писал для детей. Произв. Н. переведены на языки народов СССР. Награждён 3 орденами, а также медалями.

Соч.: Сад. Вiршi, поеми, казки. [Вступ. ст. В. Бичка], К., 1971; в рус. пер.— О времени и о себе. [Вступ. ст. С. Наровчатова], М., 1963; Чудесный сад, М., 1965.
С. А. Крыжановский.

НЕ́ХРУЩ, июньский хрущ (Amphimallon solstitiale), жук семейства пластинчатоусых. Дл. тела 14—19 *мм*. Надкрылья и переднеспинка светло-жёлтые с тёмным пятном посередине, покрыты густыми длинными волосками. Распространён Н. от тайги (где редок) до Кавказа и Ср. Азии (гл. обр. на поливных землях). Летает Н. в конце первой половины лета; самки малоподвижны. Жуки не вредят. Личинки С-образные, дл. до 4,5 *см*; сильно повреждают подземные части растений, преим. на недавно освоенных и плохо обработанных землях. Меры борьбы: обработка почвы, правильные севообороты, внесение в очаги сильного заражения инсектицидов.

НЕЧА́ЕВ Алексей Васильевич [19(31).1.1864—26.8(8.9).1915, Петроград], русский геолог и палеонтолог. Окончил Казанский ун-т в 1887, проф. Казанского ун-та (с 1899) и Киевского политехнич. ин-та (с 1903). С 1912 сотрудник Геол. к-та в Петербурге. Осн. работы по стратиграфии и палеонтологии палеогеновых отложений Поволжья (1897) и верхнепермских пород В. и С.-В. Европ. части России. В 1915 предложил расчленение верхнепермских отложений на 3 яруса (уфимский, казанский и татарский), описал их литологич. особенности.

Лит.: Алексей Васильевич Нечаев (Некролог), «Изв. Геологического комитета», 1915, т. 34, № 10 (имеется список работ Н.).

НЕЧА́ЕВ Егор Ефимович [13(25).4.1859, с. Харитоново Тверской губ.,—23.11.1925, Павловский Посад, ныне Московской обл.], русский советский поэт. Чл. КПСС с 1925. С 9 до 57 лет рабочий-стеклодув. Печатался с 1891. Самоучка. Автор революционных стихов «Голос души», «Вперёд». Опубл. сб-ки стихов «Трудовые песни», «Вечерние песни» (1913). Основная тема — труд рабочего. После 1917 преобладает мотив освобождённого труда. Лучший сб. Н. — «Из песен старого рабочего» (1922). Проза Н. 20-х гг. посв. тяжёлому прошлому рабочих стекольных заводов. Переводил стихи Т. Г. Шевченко, Я. Райниса, Я. Купалы, Я. Коласа и др.

Соч.: Избранное. [Вступ. ст. А. Л. Трегубова], М., 1955; Гутари, М., 1947; [Стихотворения], в кн.: У истоков русской пролетарской поэзии. [Вступ. ст. А. Бихтера], М.— Л., 1965.

Лит.: История русской литературы конца XIX — начала XX века. Библиографический указатель, М.—Л., 1963.

НЕЧА́ЕВ Сергей Геннадиевич [20.9(2.10). 1847, с. Иваново, ныне г. Иваново, — 21.11(3.12).1882, Петербург], деятель русского революц. движения. Сын маляра; учился в школе взрослых. Переехав в Москву (1865), занимался самообразованием, был близок с писателем Ф. Д. *Нефёдовым*. С 1866 — в Петербурге, сдав экзамен на звание учителя, преподавал в Сергиевском приходском уч-ще. Вольнослушателем Петерб. ун-та участвовал в студенч. волнениях 1868—69, возглавляя вместе с П. Н. *Ткачёвым* и др. радикальное меньшинство. В «Программе революционных действий», составленной при его участии, конечной целью студенч. движения провозглашалась социальная революция, намечавшаяся на весну 1870, и излагался план создания и деятельности тайной революц. орг-ции. В числе практич. мер, в частности, предусматривалось составление «Катехизиса революционера», к-рый и был написан Н. летом 1869. Иезуитским лозунгом «цель оправдывает средства», положенным в основу «Катехизиса», Н. руководствовался с первых шагов революц. деятельности. В янв. 1869, распустив ложный слух о своём аресте, Н. уехал в Москву, а в марте скрылся за границу. В Женеве, выдавая себя за представителя революц. к-та, якобы бежавшего из Петропавловской крепости, вошёл в доверие к М. А. *Бакунину* и Н. П. *Огарёву*. Вместе с ними развернул пропагандистскую кампанию на средства, выданные Огарёвым, вопреки противодействию А. И. *Герцена*, из фонда, предназначенного для субсидирования революционной деятельности (т. н. «Бахметевский фонд»). Возвратившись в сент. 1869 в Москву, Н. представился доверенным рус. отдела «Всемирного революционного союза» (не существовавшего), создал отдел тайного об-ва «*Народная расправа*», якобы имевшегося уже повсеместно. Столкнувшись с недоверием и противодействием члена организации студента И. И. Иванова, обвинил его в предательстве и 21 нояб. 1869 убил при участии 4 др. членов. В кон. ноября выехал в Петербург, где пытался продолжать деятельность по созданию тайного общества. 15 дек. 1869 в связи с начавшимися арестами (см. «*Процесс нечаевцев*») бежал в Швейцарию. Получив вторую половину «Бахметевского фонда», Н. опубликовал ряд прокламаций, обращённых к различным слоям русского общества. Совместно с Огарёвым издавал «Колокол» (апрель— май 1870, № 1—6). В программной статье «Главные основы будущего общественного строя» («Народная расправа», 1870, № 2) нарисовал картину коммунистич. строя (см. «*Казарменный коммунизм*»). К. Маркс и Ф. Энгельс назвали придуманный Н. строй «...образчиком казарменного коммунизма» (Соч., 2 изд., т. 18, с. 414). Злоупотребление Н. именем 1-го Интернационала вынудило Генсовет в 1871 официально отмежеваться от него. Теоретическая беспринципность Н., его мистификаторские и провокаторские методы, разоблачённые при содействии Г. А. *Лопатина*, побудили Огарёва и Бакунина порвать летом 1870 все отношения с Н. В сент. 1870 Н. издал в Лондоне журн. «Община» (№ 1), затем, разыскиваемый агентами царского пр-ва, скрывался в Париже и Цюрихе, поддерживал связи с польск. бланкистами (К. Турский и др.). 14 авг. 1872 арестован в Цюрихе и выдан рус. пр-ву как уголовный преступник. 8 янв. 1873 в Москве приговорён за убийство Иванова к 20 годам каторжных работ. Заключён в Алексеевский равелин Петропавловской крепости, где в кон. 1870-х гг. распропагандировал солдат караульной команды и подчинил их своему влиянию. В дек. 1880 установил связь с Исполнит. к-том «*Народной воли*», выдвинул план своего освобождения, от к-рого затем отказался, не желая отвлекать силы народовольцев от покушения на Александра II. Умер в равелине. Обладая большим личным мужеством, фанатически преданный революц. делу, Н. действовал недопустимыми для революционера методами и принёс рус. революц. движению большой вред. Методы действий Н. (нечаевщина) были решительно осуждены и отвергнуты рус. революционерами.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Альянс социалистической демократии и Международное Товарищество Рабочих, Соч., 2 изд., т. 18; Кантор Р. М., В погоне за Нечаевым, 2 изд., Л.— М., 1925; Щеголев П. Е., С. Г. Нечаев в равелине (1873—1882), в его кн.: Алексеевский равелин, М., 1929; Нечаев и нечаевцы. Сб. мат-лов, М.— Л., 1931; Козьмин Б. П., С. Г. Нечаев и его противники в 1868—1869 гг., в кн.: Революционное движение 1860-х гг., М., 1932; Карякин Ю. Ф. и Плимак Е. Г., «Нечаевщина» и её современные буржуазные «исследователи», «История СССР», 1960, № 6; Пирумова Н. М., М. Бакунин или С. Нечаев?, «Прометей», т. 5, М., 1968; её же, Новое о Бакунине на страницах французского журнала, «История СССР», 1968, № 4; Рудницкая Е. Л., Новое о «нечаевском» «Колоколе». (К истории возникновения и программы), в кн.: Проблемы истории общественного движения и историографии, М., 1971; Гросул В. Я., Российские революционеры в юго-восточной Европе (1859—1874 гг.), Киш., 1973; Confino M., Violence dans la Violence. Le debat Bakounine — Necaev, P., 1973.
Н. М. Пирумова, Е. Г. Плимак.

НЕЧА́Й Данила [г. рожд. неизв.— ум 20.2(2.3).1651], герой освободит. войны укр. народа против гнёта шляхетской Польши в 1648—54, ближайший сподвижник Б. Хмельницкого, брацлавский полковник. Н. был противником компромиссного *Зборовского договора 1649*. В 1649—50 возглавил крупное восстание против польск. шляхты. Погиб в бою с польск. войском в местечке Красное (Подолия). О героич. подвигах Н. укр. народ сложил песни и думы.

НЕЧЁТНАЯ ФУ́НКЦИЯ, функция, удовлетворяющая равенству $f(-x) = -f(x)$. См. *Чётные и нечётные функции*.

НЕЧЁТНОЕ ЧИСЛО́, целое число, не делящееся на 2, напр. 1, 3, 5, ..., —1, —3,... Всякое Н. ч. можно представить в виде $2m + 1$ или в виде $2m - 1$, где m — целое число.

НЕЧИТА́ЙЛО Василий Кириллович [р. 27.12.1914 (9.1.1915), с. Воронцово-Николаевское, ныне в Ростовской обл.], советский живописец, нар. худ. РСФСР (1965), чл.-корр. АХ СССР (1973). Учился в Моск. художеств. ин-те (1936—42) у С. В. Герасимова. Жанрист и портретист. Произв.: «В партизанский отряд» (1945, Симферопольский художеств. музей); серии — «Колхозная молодёжь» (в т. ч. «Кубанская колхозница», 1957, Третьяковская гал.), «Рязанские животноводы» (в т. ч. «Доярка Т. Родкина», 1959—60, Русский музей, Ленинград), «Передовики сельского хозяйства Кубани» (в т. ч. «Комбайнер Н. Бугай», 1961, Русский музей); «На Красной площади» (1961—64, Центр. музей В. И. Ленина, Москва) и «За Советскую власть!» (1966—70, Ульяновский обл. художеств. музей) — Гос. пр. РСФСР им. И. Е. Репина (1971).

Лит.: Голованов Н., В. К. Нечитайло, Л., 1963.

НЕ́ЧКИНА Милица Васильевна [р. 12(25).2.1901, Нежин, ныне Черниговской обл. УССР], советский историк, акад. АН СССР (1958), действит. чл. АПН РСФСР (с 1966 — СССР) с 1947. Род. в семье инженера. Окончила ист.-филологич. ф-т Казанского ун-та (1921). В 1924—27 науч. сотрудник Ин-та истории РАНИОН; одновременно преподаватель 1-го МГУ (1924—26) и Ун-та

трудящихся Востока (1925—28). В 1934—54 проф. историч. ф-та МГУ. С 1946 в Академии общественных наук (с 1946 профессор, в 1958—65 руководитель кафедры истории советского общества). С 1935 в Ин-те истории АН СССР. Осн. труды по истории рус. революционного движения и общественной мысли 19 в., разработке общей концепции рус. ист. процесса, историографии и методологии истории. Н. принадлежат работы по истории движения декабристов: «Общество соединённых славян» (1927), «А. С. Грибоедов и декабристы» (1947; Гос. пр. СССР, 1948), «Восстание 14 декабря 1825 г.» (1951), «Движение декабристов» (т. 1—2, 1955). При участии Н. и под её руководством продолжается публикация архивных материалов «Восстание декабристов» (т. 7, 9—12, 1950—1969). Значителен вклад Н. в разработку проблемы первой революционной ситуации в России, систематическое изучение к-рой она возглавила в созданной по её инициативе в 1958 проблемной группе при Институте истории АН СССР. Этой проблеме посв. труды Н. «Н. Г. Чернышевский в годы революционной ситуации» («Исторические записки», т. 10, 1941), «Новые материалы о революционной ситуации в России (1859—1861 гг.)» («Литературное наследство», т. 61, 1953), статьи по истории «Земли и воли» и революц. об-в, предшествовавших ей и сопутствовавших деятельности Н. П. Огарёва и А. И. Герцена, опубликованные в изданных под ред. Н. сб. статей «Революционная ситуация в России 1859—1861 гг.» (т. 1—6, 1960—74). Под рук. Н. осуществлено факсимильное издание крупнейших памятников обществ. движения 50—60-х гг.— «Колокола» (вып. 1—11, 1960—64) и «Полярной звезды» (кн. 1—9, 1966—68). Н.— автор и редактор первых сов. учебников для высшей («История СССР», т. 2, изд. 1940, 1949, 1954; «История СССР», т. 1, 1956, 1964) и средней (7-х и 8-х классов) школ. Исследование Н. проблем классовой борьбы и роли народа в ист. процессе нашло отражение в авторском участии в коллективных трудах «История пролетариата СССР» (1930—35), «Очерки истории пролетариата СССР» (1931) и др. Под рук. Н. изданы т. 2—4 «Очерков истории исторической науки в СССР» (1960—66), сб. статей «История и историки» (1965, 1966, 1972). Награждена 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Черепнин Л. В., Академик Милица Васильевна Нечкина. (Творческий путь), в сб.: Проблемы истории общественного движения и историографии, М., 1971; Печатные труды академика М. В. Нечкиной. Библиография, там же; Миронова И. А., Юхт А. И., О деятельности М. В. Нечкиной в области археографии и источниковедения, «Археографический ежегодник», М., 1971; Дунаевский В. А., Ким М. П., Академик М. В. Нечкина, «Новая и новейшая история», 1971, № 5.

НЕЧУ́Й-ЛЕВИ́ЦКИЙ Иван Семёнович (наст. фам.— Левицкий; псевд.: И. Баштовый, А. Глаголь, О. Криницкий, Иван Нечуй) [13(25).11.1838, м. Стеблёв, ныне Корсунь-Шевченковского р-на Черкасской обл.,—15.4.1918, Киев], украинский писатель. Окончив Киевскую духовную академию (1865), преподавал историю, географию, рус. яз. и словесность. Печатался с 1868. Н.-Л. создал ряд классич. образов укр. прозы: сельский бунтарь Микола (повесть «Микола Джеря», 1878), неудачница Василина (повесть «Бурлачка», 1876), тёмные деревенские собственники Кайдаши (повесть «Семья Кайдаша», 1879) и др. Позднее в творчестве Н.-Л. определённее становится сатирич. направленность: повести «Афонский проходимец» (1890), «Среди врагов» (1893) и др. Творч. наследие Н.-Л. велико: он создал большое кол-во повестей, рассказов, историч. романов, пьес («На Кожумяках», «Маруся Богуславка», 1875), юморесок, в к-рых отразилась жизнь крепостной и пореформ. Украины. Однако в нек-рых его произв. (особенно из жизни интеллигенции) ощутимо влияние укр. бурж. национализма (повести «Тучи», 1874; «Над Чёрным морем», 1890, и др.). Реалистич. творч. манера писателя формировалась под влиянием Т. Г. Шевченко, Н. В. Гоголя, И. С. Тургенева, М. Е. Салтыкова-Щедрина, А. Н. Островского. Творчество Н.-Л. сыграло большую роль в развитии укр. социального романа. Произв. Н.-Л. переведены на мн. языки народов СССР и иностр.



И. С. Нечуй-Левицкий. «Микола Джеря» (Киев, 1959). Илл. В. В. Полтавца.

языки. В Стеблёве существует лит.-мемориальный Дом-музей Н.-Л. В 1968 здесь открыт памятник писателю.

Соч.: Твори. [Вступ. ст. О. І. Білецького], т. 1—4, К., 1956; Зібрання творів. [Вступ. ст. Н. Є. Крутікової], т. 1—8, К., 1965—67; в рус. пер.— Избр. произведения, т. 1—2, М., 1956.

Лит.: Франко І., Література, її завдання і найважніші ціхи, Твори, т. 16, К., 1955; его же, «Микола Джеря», повість Івана Нечуя, там же, т. 17, К., 1955; Крутікова Н. Є., Творчість І. С. Нечуя-Левицького. [Статті та матеріали], К., 1961; Походзіло М. У., Іван Нечуй-Левицький, К., 1960. *С. П. Князева.*

НЕША́ВСКИЕ СТАТУ́ТЫ 1454, Нешавские привилеи, привилегии, полученные шляхтой от польск. короля Казимира IV под г. Нешава (Nieszawa); были выданы в отдельности для Малой Польши, Великой Польши, земель Серадзской, Хелминьской, Саноцкой и Перемышльской (в основу легли привилегии, данные великопольской шляхте в сент. 1454 в лагере под Церквицей). Были получены в разгар войны Польши с Тевтонским орденом за поддержку, к-рую шляхта оказала королю в войне



М. В. Нечкина.



И. С. Нечуй-Левицкий.

и в его борьбе с магнатами. Отменяли исключит. право магнатов замещать высшие гос. должности, регулировали судопроизводство и местное управление (находившиеся в руках магнатов) в пользу шляхты. Одновременно Н. с. означали и серьёзное ограничение королевской власти. Издание законов, решение вопросов войны и мира могли, согласно Н. с., осуществляться только с согласия шляхетских сеймиков; шляхта освобождалась от суда королевских чиновников (за исключением особых случаев). Н. с. частично ограничивали права городов (в малопольск. редакции был пункт, распространявший юрисдикцию шляхетского суда на города). Явились важной вехой в формировании польск. шляхетской «республики».

Лит.: Historia państwa i prawa Polski, 2 wyd., t. 1, Warsz., 1965.

НЕШТА́ТНЫЕ РАБО́ТНИКИ, см. *Работники нештатные.*

НЕ ЭР (15.2.1912, уезд Юйтань, пров. Юньнань, —17.7.1935, близ Кугенумы, Япония), китайский композитор. Чл. Коммунистической партии Китая с 1931. В юности самостоятельно овладел игрой на китайских национальных инструментах, позднее научился играть на скрипке. С 1929 изучал европ. теорию музыки. В 1927 вступил в Нац.-революц. армию. С 1931 Н. Э. жил в Шанхае, участвовал в революц. движении. Чл. Союза кит. молодёжи и Об-ва друзей Сов. Союза. Н. Э.— автор одноактной оперы «Ураган над Янцзы»; революц. и патриотич., а также лирич. массовых песен (написанных для кинофильмов), мн. из к-рых стали широко популярны. Его песня «Марш добровольцев» на стихи поэта-коммуниста Тянь Ханя из кинофильма «Дети бури и облаков» (1935) впоследствии стала гос. гимном КНР. Творчество Н. Э. проникнуто духом революц. борьбы, народно по характеру и муз. языку, отмечено чертами новаторства. В местечке Кугенума в Японии, близ к-рого Н. Э. утонул в море, ему поставлен памятник. Песни Н. Э. поют и в совр. Китае (после «культурной революции» слова заменены новыми, прославляющими Мао Цзэ-дуна и его политику). *А. Н. Желоховцев.*

НЕ́Я, река в Костромской обл. РСФСР, прав. приток р. Унжа (басс. Волги). Дл. 253 *км*, пл. басс. 6060 *км*^{2}. Берёт начало на Галичской возв. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 38 *км* от устья 45,5 *м*^{3}*/сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Сплавная. На реке — г. Нея.

НЕ́Я, город (до 1958 — посёлок) областного подчинения, центр Нейского р-на Костромской обл. РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Нея (приток р. Унжа).

Ж.-д. станция на линии Буй — Котельнич. Крупный центр лесопильно-деревообр. пром-сти (лесозавод, з-д «Музлесдрев», леспромхоз). Авторем., маслосыродельный з-ды, льнозавод, швейная ф-ка.

НЕЯ́ВНЫЕ ФУ́НКЦИИ, функции, заданные соотношениями между независимыми переменными, не разрешёнными относительно последних; эти соотношения являются одним из способов задания функции. Напр., соотношение

$$x^2 + y^2 - 1 = 0$$

задаёт Н. ф.

$$y = y(x),$$

соотношения

$$x = \rho\cos\varphi\sin\vartheta,\ y = \rho\sin\varphi\sin\vartheta,\ z = \rho\cos\vartheta$$

задают Н. ф.:

$$\rho = \rho(x, y, z),\ \varphi = \varphi(x, y, z),\ \vartheta = \vartheta(x, y, z).$$

В простейших случаях соотношения, задающие Н. ф., могут быть разрешены в классе *элементарных функций*, т. е. удаётся найти элементарные функции, удовлетворяющие этим соотношениям. Так, в первом из приведённых выше примеров имеем:

$$y = \pm\sqrt{1-x^2},$$

а во втором:

$$\rho = \pm\sqrt{x^2+y^2+z^2},\ \varphi = \operatorname{Arc\,tg}\frac{y}{x},$$

$$\vartheta = \operatorname{Arc\,cos}\left(\pm\frac{z}{\sqrt{x^2+y^2+z^2}}\right).$$

Вообще же таких элементарных функций найти не удаётся. Н. ф. могут быть как однозначными, так и многозначными. Не всякое соотношение (или система соотношений) между переменными задаёт Н. ф. Так, если ограничиваться лишь действительными значениями переменных, то соотношение $x^2 + y^2 + 1 = 0$ не задаёт Н. ф., так как не удовлетворяется ни одной парой действительных значений x и y; соотношение же $e^{xy} = 0$ вообще не удовлетворяется ни одной парой действительных или комплексных значений x и y. Теорема существования Н. ф. в её простейшей формулировке утверждает, что если функция $F(x,y)$ обращается в нуль при паре значений $x = x_0$, $y = y_0$ $[F(x_0, y_0) \neq 0]$ и дифференцируема в окрестности точки (x_0, y_0), причём $F'_x(x, y)$ и $F'_y(x, y)$ непрерывны в этой окрестности и $F'_y(x_0, y_0) \neq 0$, то в достаточно малой окрестности точки x_0 существует одна и только одна однозначная непрерывная функция $y = y(x)$, удовлетворяющая соотношению $F(x, y) = 0$ и обращающаяся в y_0 при $x = x_0$; при этом $y'(x) = -F'_x(x, y)/F'_y(x, y)$.

Для приближённого вычисления значений Н. ф. вблизи точки x_0, где её значение y_0 уже известно, широко применяются степенные ряды. Так, если $F(x, y)$ — аналитическая функция [т. е. может быть разложена в окрестности точки (x_0, y_0) в сходящийся двойной степенной ряд] и $F'_y(x_0, y_0) \neq 0$, то Н. ф., заданная соотношением $F(x, y) = 0$, может быть получена в виде степенного ряда

$$y = \sum_{k=0}^{\infty} c_k(x-x_0)^k,\ c_0 = y_0,$$

сходящегося в нек-рой окрестности точки $x = x_0$. Коэффициенты c_k, $k = 1, 2, \ldots$, могут быть найдены либо подстановкой этого ряда в соотношение $F(x, y) = 0$, либо последовательным дифференцированием этого соотношения по x. Напр., если Н. ф. задана соотношением

$$y^5 + xy - 1 = 0,\ x_0 = 0,\ y_0 = 1,$$

то

$$y = \sum_{k=0}^{\infty} c_k x^k$$

$$\left(\sum_{k=0}^{\infty} c_k x^k\right)^5 + \sum_{k=0}^{\infty} c_k x^{k+1} - 1 = 0,$$

откуда

$$c_0 = 1,\ c_1 = -{}^1/_5 c_0^{-3},\ c_2 = -2c_1^2 c_0^{-1} - {}^1/_5 c_1 c_0^{-4} = -{}^1/_{25} \text{ и т. д.}$$

Если соотношение $F(x, y) = 0$ может быть представлено в виде $y = a + x\varphi(y)$, где $\varphi(y)$ — аналитическая функция, то Н. ф. $y = y(x)$, заданная этим соотношением и принимающая значение a при $x = 0$, разлагается в ряд Лагранжа

$$y = a + x\varphi(a) + \frac{x^2}{2!}\frac{d}{da}[\varphi(a)]^2 + \cdots + \frac{x^n}{n!}\frac{d^{n-1}}{da^{n-1}}[\varphi(a)]^n + \cdots,$$

сходящийся в нек-рой окрестности точки $x = 0$. Напр., из соотношения $y = a + x\sin y$ (т. н. *Кеплера уравнение*) можно получить:

$$y = a + x\sin a + \frac{x^2}{2}\frac{d}{da}(\sin^2 a) + \cdots + \frac{x^n}{n!}\frac{d^{n-1}}{da^{n-1}}(\sin^n a) + \cdots$$

Вычисление значений Н. ф. в общем случае может быть произведено по методу последовательных приближений.

Лит.: Смирнов В. И., Курс высшей математики, т. 1, 22 изд., М., 1967; т. 3, ч. 2, 8 изд., М., 1969; Фихтенгольц Г. М., Курс дифференциального и интегрального исчисления, 7 изд., т. 1, М., 1969; Кудрявцев Л. Д., Математический анализ, т. 2, М., 1970.

НЕЯ́СЫТИ (Strix), род птиц отряда сов. 12 видов. Распространены в Европе, Сев. Африке, Азии и Америке. В СССР — 3 вида. Обыкновенная Н. (S. aluco) — дл. тела 41—46 *см*, весит 0,45—0,68 *кг*; обитает в лесах и парках в средней полосе и на Ю. Русской равнины и Юго-Зап. Сибири, на Кавказе и в горах Ср. Азии. Уральская, или длиннохвостая, Н. (S. uralensis) — дл. тела 50—58 *см*, весит 0,56—0,95 *кг*, и бородатая Н. (S. nebulosa) — дл. тела ок. 65 *см*, весит 0,7—1,2 *кг*, населяют хвойные леса Русской равнины, Сибири и Д. Востока. Зимой совершают нерегулярные кочёвки. Гнездятся в дуплах, старых гнёздах сорок, ворон и др. птиц, иногда на земле. В кладке 3—4 белых яйца; насиживает самка ок. 1 месяца; птенцов кормят оба родителя. Питаются Н. гл. обр. мышевидными грызунами, реже птицами, лягушками, ящерицами или насекомыми.

Обыкновенная неясыть.

НЗЕРЕКО́РЕ (N'zérékoré), город на Ю.-В. Гвинейской Республики. Адм. ц. округа Нзерекоре. 8,6 тыс. жит. (1964). Узел шосс. дорог, аэропорт. Центр с.-х. (масличная пальма, кофе, какао, табак) и лесопром. р-на. Деревообр. пром-сть. К В. от Н.— крупные железорудные месторождения (Нимба).

НЗУ́ЛА (Nzula) Альберт Томас [псевд. — Джэксон (Jackson) Том] (16.11.1905—17.1.1934, Москва), деятель рабочего и коммунистич. движения Юж. Африки. По национальности зулус. Преподавал в школе в Эватоне (Трансвааль). Активно участвовал в деятельности Афр. нац. конгресса. В 1928 вступил в Коммунистич. партию Юж. Африки (КПЮА). Переехав в Йоханнесбург, преподавал в организованной коммунистами вечерней школе для африканцев. В кон. 20 — нач. 30-х гг. был секретарём ЦК КПЮА и секретарём Афр. федерации профсоюзов. Боролся за единый фронт демократич. сил, против расизма. Неоднократно подвергался преследованиям со стороны властей. Последние два года жизни работал в Москве, был чл. Центр. совета Профинтерна как представитель прогрессивных профсоюзов ЮАС, чл. редколлегии журн. «Нигро уоркер» («Negro Worker») — органа Междунар. профсоюзного комитета негритянских рабочих.

Лит.: Джексон Т., Страна алмазов и рабов, [М.], 1932; Зусманович А. З., Потехин И., Джексон Т., Принудительный труд и профдвижение в негритянской Африке, М., 1933.

НИАГА́РА (Niagara), река в Сев. Америке, служит границей между США и Канадой. Дл. 54 *км*, пл. басс. 665 тыс. *км²*. Вытекает из оз. Эри, впадает в оз. Онтарио. В верх. течении разветвляется на два рукава, между к-рыми — о. Гранд-Айленд. В среднем течении находятся *Ниагарский водопад* и пороги, в обход к-рых сооружён канал Уэлленд. Ср. годовой расход воды 5,9 тыс. *м³/сек*, колебания расхода от 2,8 тыс. *м³/сек* до 7,7 тыс. *м³/сек*. На Н.— гг. Буффало (в истоке) и Ниагара-Фолс.

НИАГА́РА-ФОЛС (Niagara Falls), город на Ю.-В. Канады, в пров. Онтарио, на лев. берегу р. Ниагара, у Ниагарского водопада (напротив г. Ниагара-Фолс, США). 65,3 тыс. жит. (1971). Электромаш.-строит. и хим. пром-сть (развились на базе дешёвой электроэнергии). Крупный з-д по произ-ву автомоб. стекла. Центр туризма.

НИАГА́РА-ФОЛС (Niagara Falls), город на С. США, в шт. Нью-Йорк; фактически пригород Буффало. Расположен на прав. берегу р. Ниагара, у Ниагарского водопада. Связан мостом с канад. г. Ниагара-Фолс. 86 тыс. жит. (1970). Крупная ГЭС (мощностью св. 2 *Гвт*). В пром-сти 15 тыс. занятых. Развиты гл. обр. энергоёмкие произ-ва: электрометаллургия, электрохимия и др. Центр туризма.

НИАГА́РСКИЙ ВОДОПА́Д (англ. Niagara Falls, вероятно, от ирокезск. ниакаре — большой шум), водопад в Сев. Америке, на р. Ниагара, соединяющей озёра Эри и Онтарио (уровень воды в оз. Эри на 99 *м* выше, чем в Онтарио). Образовался примерно 8—9 тыс. лет назад на уступе куэсты, сложенной доломитовыми известняками и глинистыми сланцами. За счёт размыва сланцев водопад постоянно отступает: за время своего существования — уже более чем на 11 *км* (ныне отступает со скоростью 7—10 *см* в год, на отд. участках — до 1,5 *м*). Островом Козий Н. в. разделён на 2 потока: левый — канад-

ский (наз. также Подковой, шир. ок. 800 *м*, выс. 48 *м*), через к-рый проходит ок. 95% всего расхода воды (5730 $м^3$/*сек*), вытекающей из оз. Эри; правый — американский, шир. 300 *м*, выс. 51 *м*. Запасы гидроэнергии ок. 3 *Гвт*, большая часть их используется ГЭС (св. 2 *Гвт*). В обход Н. в. сооружён судоходный канал Уэлленд. Туризм.

НИАМЕ́Й (Niamey), столица Республики Нигер. Осн. политич., экономич. и культурный центр страны. Адм. ц. департамента Ниамей. Расположена на берегу р. Нигер, на высоте 163 *м*. Климат субэкваториальный, ср. годовая темп-ра ок. 25 °С. Осадков 350 *мм* в год. Ок. 100 тыс. жит. (1973; 8,8 тыс. в 1946, ок. 60 тыс. в 1966; 86 тыс. в 1971).

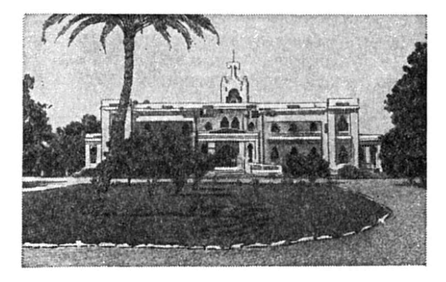


В кон. 19 в. на месте совр. Н. существовала деревня, ставшая одним из опорных пунктов франц. колонизаторов. В 1926 в Н. был перенесён адм. центр франц. колонии Нигер, находившийся ранее в г. Зиндер. С авг. 1960 — столица Республики Нигер.

Важный трансп. центр, пристань на р. Нигер, узел шосс. дорог; аэропорт междунар. значения. Торг. центр с.-х. р-на (вывоз скота, шкур, кож, арахиса, хлопка и др. с.-х. продукции). Текст. ф-ка. Произ-во стройматериалов, изделий из пластмассы, мебели, мелкого с.-х. инвентаря. Газовый з-д. Пищевкусовая пром-сть (скотобойня; заводы: муком., мыловар., молочный, по произ-ву пива и безалкогольных напитков). Ремёсла (выделка кож и кож. изделий, гончарные изделия, изделия из серебра, золота, дерева и др.). ТЭС. Кварталы Н., с прямолинейной, прорезанной диагоналями уличной сетью, застроены 2—3-этажными жилыми и обществ. зданиями (дворец президента, гостиницы «Гранд отель дю Нижер» и «Терминюс», здание Нац. об-ва арахиса). На берегу р. Нигер — коттеджи состоятельной части населения. На рыночной площади — обелиск в честь павших в 1-й и 2-й мировых войнах.

В Н. находятся ун-т (создан в 1973), Нац. адм. школа, Нац. школа здравоохранения. Науч. учреждения — Бюро по геологии и горному делу, Центр социальных исследований, Технич. центр тропич. лесоводства, Ин-т тропич. агрономии, Региональный центр изучения и записи устных нар. традиций и др.; библиотека при Нац. адм. школе, Нац. музей Нигера, при нём — Центр художеств. ремёсел.

Ниамей. Дворец президента.



НИ́АС (Nias), остров в Индийском ок., к З. от о. Суматра. Принадлежит Индонезии. Пл. св. 4 тыс. $км^2$. Преобладают холмы и низкогорья вулканич. происхождения, выс. до 886 *м*. Влажные экваториальные вечнозелёные леса на латеритных почвах. Вдоль побережий — мангровые леса, на С. и В. — болота. Рисосеяние, плантации кокосовой и саговой пальм, мускатного ореха. Рыболовство. Осн. порт — Гунунгситоли.

НИА́СЦЫ, ниасы, народ, населяющий о. Ниас, у зап. побережья о. Суматра (Индонезия). Численность ок. 450 тыс. чел. (1974, оценка). Язык относится к индонезийской группе малайско-полинезийской семьи языков. У Н. сохраняются древние анимистич. верования и культы. В соседских общинах Н., возглавляемых наследственными вождями, имеет место значит. социальная дифференциация, но вместе с тем сохраняются и пережитки отцовско-родовых отношений. Занимаются земледелием, рыболовством, охотой; развито свиноводство.

Лит.: Народы Юго-Восточной Азии, М., 1966 (есть лит.); Suzuki P., The Religious system and culture of Nias, Indonesia, 's-Gravenhage, [1959].

НИАЦИ́Н, витамин РР, то же, что *никотиновая кислота*.

НИ́БУР (Niebuhr) Бартольд Георг (27.8.1776, Копенгаген, — 2.1.1831, Бонн), немецкий историк античности. Сын датского путешественника-ориенталиста Карстена Нибура. Преподавал в 1810—13 в Берлинском ун-те, с 1823 — в Боннском ун-те. Осн. труд — «Римская история» [остался незавершённым; изложение доведено до кон. 1-й Пунической войны (241 до н. э.)]. Н.— основатель критич. метода в изучении истории. Пытался проследить, как возникла римская традиция, и на основании тщательных исследований извлечь из неё ист. зерно. Он полагал, что у древних римлян существовал свой эпос, но он не был записан, а потому и не сохранился; утраченные эпич. песни ист. содержания в изменённом виде составили основу традиции о древнейшем Риме. Большую роль в построениях Н. играли этнографич. данные и метод аналогии (для объяснения нек-рых явлений в Др. Риме Н. изучал совр. ему пережитки родовых отношений у различных народов). Н. выдвинул теорию возникновения Рима в результате слияния разноплемённых общин и теорию происхождения плебеев вследствие завоевания римскими царями латинских поселений. Он первым признал существование родового строя у древних римлян, как и у других народов, но считал, что род является искусств. организацией (группой семей). Взгляды Н. оказали большое влияние на развитие европ., в частности русской, историографии (П. Н. Кудрявцев, Т. Н. Грановский и др.).

Соч.: Römische Geschichte, neue Ausg., Bd 1—3, B., 1873—74; Kleine historische und philologische Schriften, Bd 1—2, Bonn, 1828—43; Historische und philologische Vorträge, Abt. 1—4, Bd 1—8, B., 1846—58.

Лит.: Кудрявцев П. Н., О достоверности истории, Соч., т. 1, М., 1887; Eyssenhardt F., B. G. Niebuhr, ein biographischer Versuch, Gotha, 1886; Kornemann E., Niebuhr und der Aufbau der altrömischen Geschichte, «Historische Zeitschrift», 1931, Bd 145, H. 2. *С. Л. Утченко.*

НИ́БУР (Niebuhr) Рейнхольд (21.6. 1892, Райт-Сити, Миссури, — 1.6.1971, Стокбридж, Массачусетс), американский протестантский теолог, представитель *диалектической теологии*. Пастор в Детройте (1915—28), с 1928 — проф. теологии в федеральной теологич. семинарии (Нью-Йорк). В условиях экономич. кризиса 1929—33 и разочарования в либерализме возглавил переход большинства амер. протестантских теологов с позиций *модернизма* на позиции т. н. теологии кризиса. В знаменующей этот поворот кн. «Нравственный человек и безнравственное общество» (1932) Н. объявляет надежды «социального евангелия» на приведение общества в соответствие с требованиями христ. морали и изживание зла иллюзорными и наивными. В последующих работах «Природа и судьба человека» (т. 1—2, 1941—43), «Вера и история» (1949), «Ирония американской истории» (1952) Н. отрекается от всего бурж.-просветит. прогрессивного наследия, защиту к-рого называет опасным донкихотством, отказывается от идей социального прогресса, совершенствования человеческой личности и т. п., утверждая, что любые попытки построения справедливого обществ. порядка наталкиваются на злую и эгоистичную («греховную») сущность человека. Всякий альтруизм рассматривается им как лицемерие, за к-рым скрывается эгоизм личности, класса, нации, хитроумно выдающих свои эгоистич. интересы за всеобщие. История, будучи сферой столкновения иррациональной свободной воли людей и воли бога, непознаваема и неподвластна человеку, к-рый, пытаясь подчинить её себе, всегда получает результаты, обратные желаемым. В этом и состоит «ирония истории». Отсюда Н. делает вывод: следует отказаться от всех попыток кардинальных социальных преобразований и ограничиться непосредств. практич. деятельностью, направленной на смягчение неразрешимых в принципе противоречий.

Лит.: Мельвиль Ю. К., Чанышев А. Н., Ирония истории, «Вопросы философии», 1954, № 2; Harland G., The thought of R. Niebuhr, N. Y., 1960. *А. Н. Чанышев.*

НИ́ВА, река в Мурманской обл. РСФСР. Дл. 36 *км*, пл. басс. 12 800 $км^2$. Вытекает из оз. *Имандра*, впадает в Кандалакшскую губу Белого м. Питание снеговое и дождевое. Сток зарегулирован в истоке (Имандрское водохранилище). Ср. расход воды в 15 *км* от устья 164 $м^3$/*сек*. На порогах не замерзает. Сплавная. На Н.— 3 ГЭС; в устье — г. Кандалакша.

«НИ́ВА», русский еженедельный иллюстрированный журнал для семейного чтения, выходивший в Петербурге в 1870—1918 в издательстве А. Ф. *Маркса*. В «Н.» печатались писатели разных направлений, в т. ч. П. Д. Боборыкин, И. А. Гончаров, Н. С. Лесков, Д. Н. Мамин-Сибиряк, Д. С. Мережковский, Л. Н. Толстой, А. П. Чехов, И. А. Бунин, А. А. Блок и др. Обществ.-политич. жизнь освещалась в «благонамеренном» духе. В 1894—1916 выходили «Ежемесячные литературные приложения к журналу „Нива"». С 1891 в качестве бесплат-

ного приложения к «Н.» издавались собр. соч. многих рус. и иностр. писателей, что обеспечило журналу большие тиражи и популярность.

НИВА́ЛЬНЫЙ КЛИ́МАТ (от лат. nivalis — снежный, холодный), климат, в к-ром твёрдых осадков выпадает больше, чем успевает растаять и испариться, что приводит к образованию ледников (климат Антарктиды, Гренландии, ледниковых высокогорных районов в др. широтах) и сохранению снежников. Термин предложен нем. географом А. Пенком при разработке им геоморфологич. классификации климатов.

НИВА́ЛЬНЫЙ ПО́ЯС, пояс вечных снегов, самый верхний природный высотный пояс гор, расположенный обычно выше снеговой границы. Характеризуется *нивальным климатом.* В полярных и субполярных областях нередко распространяется до уровня моря. Из-за метелевой и лавинной концентрации снега и выдвижения ледниковых языков на более низкие уровни элементы Н. п. могут встречаться ниже снеговой границы. Самое высокое положение границы Н. п. — в пустынных горах Центр. Азии (местами выше 6500 *м*). Для ландшафтов Н. п. характерно сочетание снежников и ледников со скалами и осыпями; интенсивны процессы физич. (гл. обр. морозного) выветривания. Органич. мир крайне беден. Растительность (мхи, лишайники, отд. высшие растения) разреженная, животные встречаются редко; постоянно обитают лишь нек-рые виды птиц и насекомых.

В. М. Котляков.

НИВА́ЦИЯ (от лат. nix, род. падеж nivis — снег), рельефообразующий процесс, протекающий под действием снега гл. обр. в полярных, субполярных и высокогорных р-нах. Необходимыми условиями Н. служат колебание темп-ры воздуха около точки замерзания воды и поступление воды от тающих снежников. Под влиянием этих условий горные породы разрушаются и мелкие частицы уносятся водой. Более крупные обломки выносятся из-под снежников вместе с грязью, насыщенной водой. В результате под снежником образуется относительное понижение, к-рое нередко превращается в *кар.* Деятельность Н. наиболее ярко выражена в областях, где накапливаются большие массы снега и остатки его в тёплое время года существуют в виде снежников.

НИВЕЛИ́Р (от франц. niveler — выравнивать, niveau — уровень), *геодезический инструмент* для измерения превышений точек земной поверхности — *нивелирования,* а также для задания горизонтальных направлений при монтажных и т. п. работах. Наибольшее распространение имеют оптико-механич. Н., снабжённые зрительной трубой, при помощи к-рой производят отсчёт по рейке. Перед отсчётом *визирную линию* зрительной трубы устанавливают горизонтально при помощи уровня; в Н. с самоустанавливающейся линией визирования это осуществляется автоматически.

Главное требование, предъявляемое к Н. с уровнем, — обеспечение близкого к параллельному и достаточно стабильного по времени и при изменениях темп-ры взаимного положения визирной линии и оси уровня, достигаемого при выверке инструмента, к-рую приходится часто повторять. Гл. обр. для упрощения выверки были созданы весьма разнообразные и многочисленные типы Н., различающиеся родом соединения между собой трёх основных частей Н. — зрительной трубы, уровня и подставки. Так, уровень может быть скреплён с трубой, перекладываемой на подставке, или с этой подставкой и т. д. Однако оказались наиболее стабильными и получили наибольшее распространение т. н. глухие Н., в к-рых уровень и труба наглухо соединены с подставкой (рис. 1). Для облегчения установки пузырька уровня в *нуль-пункт* и повышения её точности глухие Н. часто снабжают элевационным винтом (рис. 2). Подставкой в этой схеме являются все детали, соединяющие зрит. трубу с горизонт. осью. По точности Н. делятся на высокоточные, точные и технические, дающие на 1 *км* хода ошибки, не превышающие, соответственно, 0,5—1,0 *мм*, 4—8 *мм* и 15 *мм*.

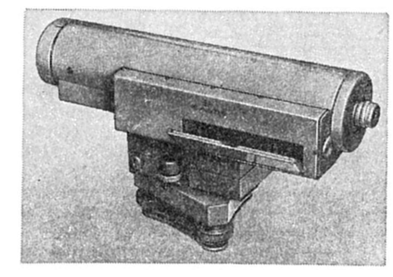


Рис. 1. Высокоточный глухой нивелир Н2.

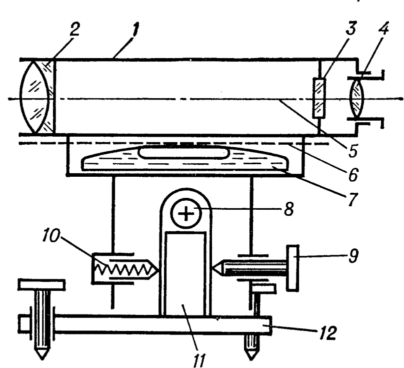


Рис. 2. Принципиальная схема глухого нивелира с элевационным винтом: *1* — зрительная труба; *2* — объектив; *3* — сетка нитей; *4* — окуляр; *5* — визирный луч; *6* — ось уровня; *7* — уровень; *8* — горизонтальная ось; *9* — элевационный винт; *10* — контрпружина элевационного винта; *11* — вертикальная ось; *12* — трегер с подъёмными винтами.

Изредка применяют гидростатические Н., в к-рых используется свойство сообщающихся сосудов. Многочисл. попытки создания т. н. нивелиров-автоматов, определяющих превышения интегрированием по пройдённому пути углов наклона движущейся по местности повозки (велосипеда, автомобиля и т. д.), пока (1974) не дали приемлемых результатов.

Лит.: ГОСТ 10528—69, Нивелиры; Гусев Н. А., Маркшейдерско-геодезические инструменты и приборы, 2 изд., М., 1968; Деймлих Ф., Геодезическое инструментоведение, М., 1970.

Г. Г. Гордон.

НИВЕЛИ́РНАЯ ВЫСОТА́, высота точки земной поверхности, определяемая методами *нивелирования* относительно начала отсчёта (точка *O*), выбираемого на *геоиде.* Из геометрич. нивелирования непосредственно получают элементарные превышения dh каждых двух последовательно взятых достаточно близких друг к другу точек вдоль нивелирной линии. Зная также величины силы тяжести g вдоль нивелирной линии, Н. в. точки K относительно точки O определяют по формуле

$$H_Q = \frac{1}{\gamma_m} \int_{(OK)} g\,dh,$$

где γ_m — среднее значение нормальной силы тяжести вдоль отрезка H_Q нормали к поверхности *земного эллипсоида,* задающего систему координат при изучении фигуры и *гравитационного поля Земли.* Такой способ определения Н. в. предложен М. С. *Молоденским* в 1945. Получаемая этим способом Н. в. наз. нормальной высотой. Нормальная Н. в. в сумме с высотой квазигеоида определяет высоту точки над земным эллипсоидом (см. *Геодезическая гравиметрия*).

Раньше стремились из геометрич. нивелирования вывести ортометрическую высоту, определяемую по формуле

$$H_R = \frac{1}{g_m} \int_{(OK)} g\,dh,$$

где g_m — среднее значение действительной силы тяжести вдоль *отвесной линии* от поверхности геоида до земной поверхности в исследуемой точке K. Этот способ требует сведений о внутреннем строении Земли и связан с гипотезами о распределении плотностей внутри неё.

В нек-рых случаях Н. в. выводят в форме динамических высот, определяя их по формуле

$$H_D = \frac{1}{\gamma_0} \int_{(OK)} g\,dh,$$

где γ_0 — соответствующим образом выбранное постоянное для всей данной нивелирной сети значение силы тяжести.

Иногда при обработке результатов геометрич. нивелирования вычисляют только величину

$$\Delta W = \int_{(OK)} g\,dh,$$

к-рая представляет собой разность потенциалов силы тяжести в точках K и O и наз. геопотенциальной отметкой.

Лит.: Еремеев В. Ф. и Юркина М. И., Теория высот в гравитационном поле Земли, М., 1972.

М. И. Юркина.

НИВЕЛИ́РНАЯ СЕТЬ, сеть пунктов земной поверхности, высоты к-рых над уровнем моря определены из *нивелирования,* т. е. высотная *опорная геодезическая сеть.* Пункты Н. с. закрепляют на местности *марками нивелирными* и *реперами,* к-рые закладывают в стены долговечных сооружений или непосредственно в грунт на нек-рую глубину. Н. с. служит высотной основой топографич. съёмок, а при повторных определениях *нивелирных высот* её пунктов используется также для изучения вертикальных движений земной коры.

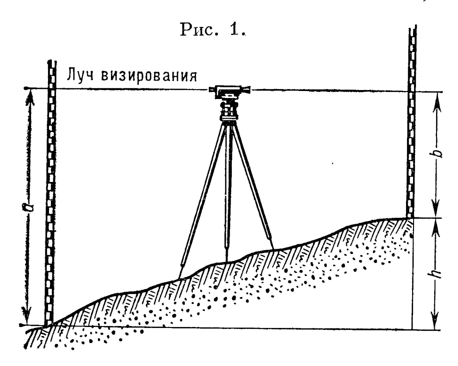
НИВЕЛИ́РОВАНИЕ, определение высот точек земной поверхности относительно исходной точки («нуля высот») или над уровнем моря. Н. — один из видов геодезич. измерений, к-рые производятся для создания высотной *опорной геодезической сети* (т. е. *нивелирной сети*) и при топографической съёмке (см.

Топография), а также в целях проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений, железных и шоссейных дорог и т. д. Результаты Н. используются в науч. исследованиях по изучению фигуры Земли, колебаний уровней морей и океанов, вертикальных движений земной коры и т. п.

По методу выполнения Н. различают: геометрическое, тригонометрическое, барометрическое, механическое и гидростатическое Н. При изучении фигуры Земли высоты точек земной поверхности определяют не над уровнем моря, а относительно поверхности *референц-эллипсоида* и применяют методы астрономического или *астрономо-гравиметрического нивелирования*.

Геометрическое Н. выполняют путём визирования горизонтальным лучом трубой *нивелира* и отсчитывания высоты визирного луча над земной поверхностью в нек-рой её точке по отвесно поставленной в этой точке рейке с нанесёнными на ней делениями или штрихами (см. *Геодезические инструменты*). Обычно применяют метод Н. из середины, устанавливая рейки на башмаках или кольшках в двух точках, а нивелир — на штативе между ними (рис. 1). Расстояния от нивелира до реек зависят от требуемой точности Н. и условий местности, но должны быть примерно равны и не более 100—150 *м*. Превышение h одной точки над другой определяется разностью отсчётов a и b по рейкам, так что $h=a-b$. Так как точки, в к-рых установлены рейки, близки друг к другу, то измеренное превышение одной из них относительно другой можно принять за расстояние между проходящими через них *уровенными поверхностями*. Если геометрическим Н. определены последовательно превышения между точками A и B, B и C, C и D и т. д. до любой удалённой точки K, то путём суммирования можно получить измеренное превышение точки K относительно точки A или исходной точки O, принятой за начало счёта высот. Уровенные поверхности Земли, проведённые на различных высотах или в различных точках земной поверхности, не параллельны между собой. Поэтому для определения *нивелирной высоты* точки K необходимо измеренное превышение относительно исходной точки O исправить поправкой, учитывающей непараллельность уровенных поверхностей Земли.

Рис. 1.



Физич. смысл геометрич. Н. состоит в том, что на перемещение единицы массы на бесконечно малую высоту dh затрачивается работа $dW = -gdh$, где g — ускорение силы тяжести. Применительно к Н. от исходной точки O до текущей точки K можно написать

$$W_K - W_O = -\int_{(OK)} g dh,$$

где W_O и W_K — потенциалы силы тяжести в этих точках, а интеграл вычисляется по пути Н. между ними (полученную по этой формуле величину наз. геопотенциальной отметкой). Т. о., Н. можно рассматривать как один из способов измерения разности потенциалов силы тяжести в данной и исходной точках.

Исходную точку Н., или начало счёта нивелирных высот, выбирают на уровне моря. Нивелирную высоту h над уровнем моря определяют по формуле

$$h = \frac{1}{\gamma_m}\int g dh,$$

где γ_m — нек-рое значение ускорения силы тяжести, от выбора к-рого зависит система нивелирных высот. В СССР принята система нормальных высот, отсчитываемых от среднего уровня Балтийского моря, определённого из многолетних наблюдений относительно нуля футштока в Кронштадте.

В зависимости от точности и последовательности выполнения работы по геометрич. Н. подразделяются на классы. Гос. нивелирная сеть СССР строится по особой программе и делится на 4 класса. Н. I класса выполняют высокоточными нивелирами и штриховыми инварными рейками по особо выбранным линиям вдоль железных и шоссейных дорог, берегов морей и рек, а также по др. трассам, важным в том или ином отношении. По линиям Н. I класса средняя квадратич. случайная ошибка определения высот не превышает $\pm 0{,}5$ *мм*, а систематич. ошибка всегда менее $\pm 0{,}1$ *мм* на 1 *км* хода. В СССР Н. I класса повторяют не реже, чем через 25 лет, а в отд. районах значительно чаще, чтобы получить данные о возможных вертикальных движениях земной коры. Между пунктами Н. I класса прокладывают линии Н. II класса, к-рые образуют полигоны с периметром 500—600 *км* и характеризуются средней квадратич. случайной ошибкой ок. ± 1 *мм* и систематич. ошибкой $\pm 0{,}2$ *мм* на 1 *км* хода. Нивелирные линии III и IV классов прокладываются на основе линий высших классов и служат для дальнейшего сгущения пунктов нивелирной сети. Для долговременной сохранности нивелирные пункты, выбираемые через каждые 5—7 *км*, закрепляются на местности *реперами* или *марками нивелирными*, закладываемыми в грунт, стены каменных зданий, устои мостов и т. д.

Тригонометрическое Н., часто наз. геодезич. Н., основано на простой связи угла наклона визирного луча, проходящего через две точки местности, с разностью высот этих точек и расстоянием между ними. Измерив *теодолитом* в точке A угол наклона ν визирного луча, проходящего через визирную цель в точке B, и зная горизонтальное расстояние s между этими точками, высоту инструмента l и высоту цели a (рис. 2), разность высот h этих точек вычисляют по формуле:

$$h = s \operatorname{tg} \nu + l - a.$$

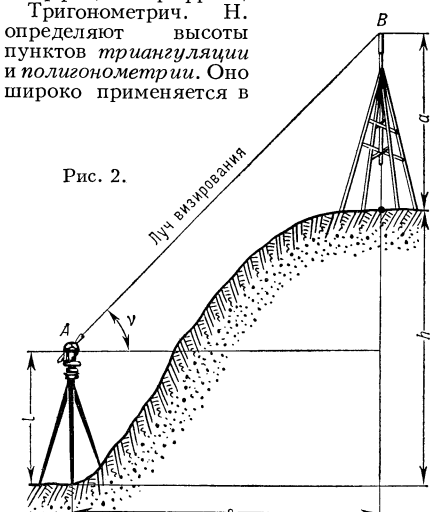
Эта формула точна только для малых расстояний, когда можно не считаться с влиянием кривизны Земли и искривлением светового луча в атмосфере (см. *Рефракция*). Более полная формула имеет вид:

$$h = s \operatorname{tg} \nu + l - a + (1-k)s^2/2R,$$

где R — радиус Земли как шара и k — коэффициент рефракции.

Тригонометрич. Н. определяют высоты пунктов *триангуляции* и *полигонометрии*. Оно широко применяется в топографич. съёмке. Тригонометрич. Н. позволяет определять разности высот двух значительно удалённых друг от друга пунктов, между к-рыми имеется оптич. видимость, но менее точно, чем геометрич. Н. Точность его результатов в основном зависит от трудно учитываемого влияния земной рефракции.

Рис. 2.



Барометрическое Н. основано на зависимости давления воздуха от высоты точки над ур. м. (см. *Барометрическая формула*). Давление воздуха измеряют *барометром*. Для вычисления высоты в измеренное давление вводят поправки на влияние темп-ры и влажности воздуха. Барометрич. Н. широко применяют в географич. и геологич. экспедициях, а также при топографич. съёмке труднодоступных районов. При благоприятных метеорологич. условиях погрешности определения высоты не превышают 2—3 *м*.

Механическое Н. выполняют установленным на велосипеде или автомашине нивелир-автоматом, позволяющим автоматически вычерчивать профиль местности и измерять расстояние по пройденному пути. В нивелир-автоматах вертикаль задаётся тяжёлым *отвесом*, а расстояние фиксируется фрикционным диском, связанным с колесом велосипеда. Электромеханический нивелир-автомат монтируется на автомашине и позволяет определять не только разность высот смежных точек и расстояние между ними на соответствующих счётчиках, но и профиль местности на фотоленте.

Гидростатическое Н. основано на том, что свободная поверхность жидкости в сообщающихся сосудах находится на одном уровне. Гидростатич. нивелир состоит из двух стеклянных трубок, вставленных в рейки с делениями, соединённых резиновым или металлическим шлангом и заполненных жидкостью (вода, диметилфталат и т. п.). Разность высот определяют по разности уровней жидкости в стеклянных трубках, причём учитывают различие темп-ры и давления в различных частях жидкости

гидростатич. нивелира. Погрешности определения разности высот этим методом составляют 1—2 *мм*. Гидростатич. Н. применяют для непрерывного изучения деформаций инженерных сооружений, высокоточного определения разности высот точек, разделённых широкими водными преградами, и др.

Астрономическое и астрономо-гравиметрическое Н. применяют для определения высот *геоида* или квазигеоида над референц-эллипсоидом. Путём сравнения астрономич. широт и долгот точек земной поверхности с их геодезич. широтами и долготами сначала находят составляющие *отклонения отвеса* в плоскостях меридиана и первого вертикала в каждой из этих точек. По этим составляющим вычисляют отклонения отвеса θ в вертикальных плоскостях, проходящих через точки *A* и *B*, *B* и *C* и т. д., и тем самым получают углы наклона геоида относительно референц-эллипсоида в этих плоскостях. Выбирая точки *A* и *B*, *B* и *C* и т. д. настолько близко друг к другу (рис. 3), чтобы изменение отклонений

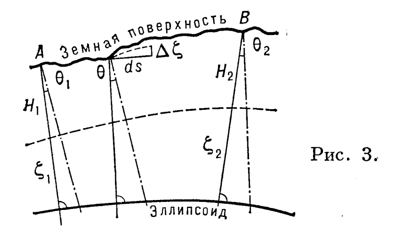


Рис. 3.

отвеса между ними можно было считать линейным, разность высот Δζ в смежных точках вычисляют по формуле

$$\Delta\zeta = \int \theta\, ds = \frac{1}{2}(\theta_1 + \theta_2)\, s.$$

Зная высоту геоида в исходном пункте Н. и суммируя найденные приращения высот, получают высоту геоида в любом исследуемом пункте. Складывая же высоту геоида с ортометрич. высотой, получают высоту точек земной поверхности над референц-эллипсоидом. Отклонения отвеса меняются от пункта к пункту линейно только при малых расстояниях между ними, так что астрономич. Н. требует густой сети астрономо-геодезич. пунктов и поэтому невыгодно.

В СССР влияние нелинейной части уклонений отвеса учитывается по гравиметрич. данным. В этом случае астрономич. Н. превращается в астрономо-гравиметрическое Н., к-рое позволяет определять высоты квазигеоида и широко применяется в исследованиях фигуры и гравитационного поля Земли.

Историческая справка. Н. возникло в глубокой древности в связи со строительством оросит. каналов, водопроводов и т. п. Первые сведения о водяном нивелире связывают с именами рим. архитектора Марка Витрувия (1 в. до н. э.) и древнегреч. учёного Герона Александрийского (1 в. н. э.). Дальнейшее развитие методов Н. связано с изобретением зрительной трубы (кон. 16 в.), барометра — Э. *Торричелли* (1648), сетки нитей в зрительных трубах — Ж. *Пикаром* (1669), цилиндрич. уровня — англ. оптиком Дж. Рамсденом (1768).

В созданной Петром I оптич. мастерской в 1715—25 И. Е. Беляев изготовлял различные приборы, включая и ватерпасы с трубой, т. е. нивелиры. В 18 в. высоты пунктов в России определяли барометром, а с нач. 19 в. стали применять тригонометрич. Н. Под руководством В. Я. *Струве* в 1836—37 тригонометрич. Н. были определены разность уровней Азовского и Чёрного морей и высота г. Эльбрус. Метод геометрич. Н. впервые был широко использован в 1847 при инженерных изысканиях Суэцкого канала. Первые применения геометрич. Н. в России в 19 в. также были связаны со строительством водных и сухопутных путей сообщения.

В 1871 Военно-топографич. отдел Главного штаба России начал работы по созданию нивелирной сети страны, а в 1913 приступил к выполнению Н. высокой точности. Рус. геодезисты С. Д. Рыльке, Н. Я. Цингер, И. И. Померанцев и др. своими исследованиями внесли большой вклад в развитие теорий и методов нивелирных работ. В СССР нивелирные работы интенсивно развивались в связи с решением различных народнохозяйств. и инженерно-технич. задач. По результатам повторных нивелировок определены скорости совр. вертикальных движений земной коры в пределах почти всей Европ. части терр. СССР. В Центральном н.-и. ин-те геодезии, аэросъёмки и картографии выполнены широкие исследования по теоретич. и методич. проблемам Н., к-рое является одним из основных и важнейших видов совр. геодезич. работ.

Лит.: Красовский Ф. Н., Данилов В. В., Руководство по высшей геодезии, ч. 1, в. 2, М., 1939; Закатов П. С., Курс высшей геодезии, 3 изд., М., 1964; Чеботарев А. С., Геодезия, 2 изд., ч. 1—2, М., 1955—62; Еремеев В. Ф. и Юркина М. И., Теория высот в гравитационном поле Земли, М., 1972; Изотов А. А. и Пеллинен Л. П., Исследования земной рефракции и методов геодезического нивелирования, М., 1955 (Тр. Центрального н.-и. ин-та геодезии, аэросъёмки и картографии, в. 102); Энтин И. И., Высокоточное нивелирование, М., 1956 (там же, в. 111); Инженерная геодезия, М., 1967; Прихода А. Г., Барометрическое нивелирование, 2 изд., М., 1972.

А. А. Изотов, А. В. Буткевич.

«НИВЕ́ЛЯ НАСТУПЛЕ́НИЕ» 1917, наступательная стратегич. операция англо-франц. войск 9 апр.— 5 мая во Франции во время 1-й мировой войны 1914—18, проведённая главнокомандующим франц. армиями ген. Р. Ж. Нивелем (R. G. Nivelle) с целью прорыва герм. фронта. В наступлении на участке фронта между Реймсом и Аррасом участвовали 6 франц. и 3 англ. армии (100 пех. и 10 кав. дивизий, 11 тыс. орудий, 192 танка, ок. 1000 самолётов); в составе франц. войск действовали 2 рус. бригады, отправленные в 1916 во Францию. При мощной поддержке артиллерии и танков англо-франц. войскам удалось прорвать 2 линии обороны противника, но перед третьей линией их продвижение было остановлено немцами. Наступление продолжалось в форме медленного «прогрызания» обороны и сопровождалось огромными потерями (св. 200 тыс. чел.). «Бойня» Нивеля вызвала возмущение во Франции, восстания и волнения в 16 корпусах, жестоко подавленные пр-вом. 15 мая Нивель был снят с должности главнокомандующего.

НИВЕРНЕ́ (Nivernais), историческая область в центральной части Франции, на правобережье среднего течения р. Луара. Территория входит в состав департамента *Ньевр*.

НИВИ́НСКИЙ Игнатий Игнатьевич [30.12.1880 (11.1.1881), Москва, — 27.10. 1933, там же], советский график и живописец. Окончил моск. Строгановское художественно-пром. училище (1898), преподавал там же (1898—1905) и в моск. Вхутемасе-Вхутеине (1921—30). В 1900-е — нач. 1910-х гг. работал гл. обр. в области монументально-декоративной живописи, с 1912 преим. как офортист. Основатель и председатель Союза гравёров (1918), чл. объединения «Четыре искусства» (с 1924). Стилистика графики Н. сложилась под влиянием Дж. Б. *Пиранези* и Ф. *Брэнгвина* («Итальянская сюита», офорт, акватинта, 1912, 1915). В сер. 20-х гг. он обратился к теме индустриализации: острая динамика композиций, достигнутая сопоставлением различных планов и ракурсов, сочетание разновременных и разнопространств. изобразит. элементов призваны, по мысли Н., передать пафос преобразования действительности (серия «ЗАГЭС», офорт, сухая игла, 1927). Среди многочисл. театр. работ Н. выделяется оформление спектакля по сказке Гоцци «Принцесса Турандот» (1922, 3-я студия МХТ, режиссёр Е. Б. Вахтангов), где условная декоративность и весёлая пародийность оказались созвучны иронич. и жизнеутверждающему характеру постановки. Работал и как иллюстратор. Илл. см. также т. 7, табл. XII (стр. 208—209).



И. И. Нивинский. «ЗАГЭС». Офорт, сухая игла. 1927.

Лит.: И. И. Нивинский. Каталог выставки, Л., 1934; Докучаева В. Н., И. И. Нивинский, М., [1969].

НИВО́З (франц. nivôse, от лат. nivosus — снежный), 4-й месяц года французского республиканского календаря, действовавшего в 1793—1805. Соответствовал периоду с 21/23 декабря до 19/21 января.

НИ́ВСКИЙ, посёлок гор. типа в Мурманской обл. РСФСР, подчинён Кандалакшскому горсовету. Расположен на р. Нива, в 3 *км* от ж.-д. станции Пинозеро (на линии Мурманск — Кандалакша). ГЭС.

НИ́ВХИ (в дореволюц. лит-ре — гиляки), народ, живущий в басс. ниж. течения р. Амур (Хабаровский край РСФСР) и на о. Сахалин. Числ. 4,4 тыс. чел. (1970, перепись). Говорят на *нивхском языке*. Вероятно, Н.— прямые потомки древнейшего неолитич. населения басс. Амура и побережья Охотского м. До Окт. революции 1917 основу х-ва Н. составляли рыболовство, морской зверобойный промысел. Единств. домашним животным была собака. У Н. сохранялись значит. пережитки родо-племенных

отношений. Официально б. ч. Н. считалась православными, но фактически у них господствовали древние религ. представления, шаманизм. В сов. время Н. объединены в колхозах, где наряду с традиционными развиваются новые отрасли х-ва — земледелие, животноводство. Имеется нац. интеллигенция.

Лит.: Народы Сибири, М.— Л., 1956 (лит.); Таксами Ч. М., Возрождение нивхской народности, Юж.-Сахалинск, 1959.

НИ́ВХСКИЙ ЯЗЫ́К, гиляцкий язык, язык *нивхов.* Распространён в низовьях р. Амура и на о. Сахалин. Число говорящих на Н. я.— 4 тыс. чел. (1970, перепись). Н. я. обычно относят к *палеоазиатским языкам.* Генетич. связи окончательно не установлены. 2 диалекта — сахалинский и амурский. Язык агглютинативный префиксально-суффиксального типа с чертами флексии согласных. Имеет сложную систему регулярных чередований согласных. У существительных и местоимений 8 падежей. Слова, обозначающие качеств. признаки предметов, входят в систему глагола. Имеется 30 разрядов количеств. числительных. У глаголов есть категории залога, наклонения, способов действия. Переходные глаголы с местоименным показателем объекта инкорпорируют (см. *Инкорпорация*) прямое дополнение. Имеются наречия, союзы, междометия, имена пространственной ориентации, образные слова.

Лит.: Крейнович Е. А., Фонетика нивхского (гиляцкого) языка, М.— Л., 1937; Панфилов В. З., Грамматика нивхского языка, ч. 1—2, М.— Л., 1962—65.

Е. А. Крейнович.

НИ́ВШЕРА, река в Коми АССР, лев. приток р. Вишера (басс. Сев. Двины). Дл. 215 *км*, пл. басс. 4250 *км*². Берёт начало на возв. Очьпарма (Тиманский кряж). Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ср. расход воды в 25 *км* от устья ок. 42 *м³/сек*. Замерзает в нач. ноября, вскрывается в нач. мая. Судоходна до пристани Нившера (55 *км*).

НИВЯ́НИК (Leucanthemum), род многолетних трав сем. сложноцветных. Листья очередные цельные, реже перистолопастные. Соцветия — крупные одиночные корзинки с черепитчатой обёрткой. Краевые цветки пестичные, язычковые, белые; срединные — обоеполые, трубчатые, жёлтые. Плод — семянка с продольными рёбрами. Ок. 20 видов, в умеренном поясе Евразии (гл. обр. в горах Ср. и Юж. Европы). В СССР 3 вида. Наиболее распространён Н. обыкновенный, или *поповник.* Другие 2 вида — Н. круглолистный (L. rotundifolium) и Н. субальпийский (L. subalpinum) встречаются в Карпатах. Н. наибольший (L. maximum) родом из Пиренеев, а также Н. обыкновенный, имеющий махровые садовые формы, часто разводят как декоративные.

НИ́ГГЛИ (Niggli) Пауль (26.6.1888, Цофинген,—13.1.1953, Цюрих), швейцарский минералог, петрограф и геохимик. В 1907 окончил Высшую техническую школу в Цюрихе. В 1915—18 проф. Лейпцигского, в 1918—20—Тюбингенского ун-тов, с 1920 — Высшей технич. школы и ун-та в Цюрихе. Осн. труды по геохимии, металлогении, химизму минералов и горных пород, по дифференциации магмы. Н. разработал основы стереохимии кристаллич. соединений, предложил один из методов пересчёта хим. состава горных пород, а также генетич. классификацию магматогенных рудных месторождений. Н. развивал идею о распространении хим. элементов в земной коре в зависимости от строения их атомов. В честь Н. назван минерал ниггли ит (теллурид платина). Чл.-корр. АН СССР (1924).


П. Ниггли.

Соч.: Geometrische Kristallographie des Discontinuums, Tl 1—2, Lpz., 1918—19; Lehrbuch der Mineralogie und Kristallchemie, 3 Aufl., Bd 1—2, B.— Zehlendorf, 1941—42; Grundlagen der Stereochemie, Basel, 1945; в рус. пер.— Метаморфизм горных пород, Л.— М., 1933 (совм. с У. Грубенманом); Магма и её продукты, ч. 1, М.— Л., 1946.

Лит.: Карпинский А., Ферсман А., Записка об учёных трудах П. Ниггли, «Изв. Российской Академии наук», 1924, т. 18, № 12—18; Ewald P. P., Paul Niggli. 1888—1953, «Acta Crystallographica», 1953, v. 6.

НИ́ГЕЛ (Nigel), город в ЮАР; см. *Найджел.*

НИГЕ́ЛЛА, род травянистых растений семейства лютиковых; то же, что *чернушка.*

НИ́ГЕР (псевд.; наст. имя и фам. Иван Васильевич Джанаев) [21.10(2.11). 1896, с. Синдзисар б. Нарского у., Осетия,—3.5.1947, Орджоникидзе], осетинский советский поэт и литературовед. В 1930 окончил литературный ф-т Горского пед. ин-та. С 1936 зав. отделом истории осет. лит-ры в Сев.-Осет. НИИ. Стихи сов. времени насыщены пафосом революц. борьбы и социалистич. строительства. Н. обогатил осет. поэзию новыми формами. Автор поэм «Гыцци» (1934), «На берегу Терека» (1939), «Красноармеец будет рассказывать» (1945). На сюжеты нар. песен и преданий созданы поэмы «Сын Уахатага — удалой Гуйман» (1935), «Танец Баделяты» (1935) и др. В соавторстве с Т. Епхиевым написал драму «Коста» (1939) о судьбе К. Хетагурова. Н. принадлежат работы о творчестве осетинских писателей.

Соч.: Уацмысты, æххæст æмбырдгонд, т. 1—3, Орджоникидзе, 1966—68; в рус. пер.—Думы Осетии, М., 1951.

Лит.: Марзоев С., Проблема положительного героя в поэзии Нигера, Орджоникидзе, 1956; Ардасенты Х., Курдиатджын стыр поэт, в его кн.: Цардамæ поэзии, Орджоникидзе, 1962.

НИ́ГЕР (Niger, от берберского н'егирен — река), река в Зап. Африке (на терр. гос-в Мали, Нигер, Нигерия), третья по длине и площади басс. в Африке после Нила и Конго. Дл. 4160 *км*, пл. басс. 2092 тыс. *км*². Берёт начало под назв. Джолиба на склонах Леоно-Либерийской возв., впадает в Гвинейский зал. Атлантич. ок., образуя дельту. Гл. притоки: справа — Мило и Бани, слева — Сокото, Кадуна и Бенуэ. От истоков примерно до 10° с. ш. Н. течёт на С.-В. в горах, б. ч. в узкой долине, а затем выходит на равнины Судана. От Курусы до Бамако и ниже г. Сегу долина широкая; здесь река значительно увеличивает свою водоносность вследствие впадения притоков; судоходна. Между гг. Ке-Масина и Томбукту Н. разделяется на много рукавов и протекает в широкой, сильно заболоченной долине с обилием протоков, стариц и озёр. Этот р-н является внутр. дельтой Н.; здесь некогда река впадала в большое бессточное озеро. В р-не Томбукту рукава соединяются в одно русло. Далее река течёт в вост. направлении примерно ок. 300 *км* вдоль юж. окраины пустыни Сахары, не принимая значит. притоков. От сел. Бурем река поворачивает на Ю.-В., ниже г. Елва пересекает Сев.-Гвинейскую возв., где принимает много мелких притоков. Далее, вплоть до устья (ок. 750 *км*), река протекает в широкой долине, доступна для судоходства. Приняв у г. Локоджа крупнейший свой приток — р. Бенуэ, Н. превращается в могучий поток шир. до 3 *км* и глуб. до 20 *м* и более. В 180 *км* от океана (близ г. Аба) начинается дельта Н. (24 тыс. *км*²). По протяжённости наибольший рукав — Нун, для судоходства пользуются более глубоким рукавом Форкадос. Морские приливы охватывают большую часть дельты и только на 35 *км* не достигают её вершины; высота их на Форкадосе ок. 1,2 *м*.

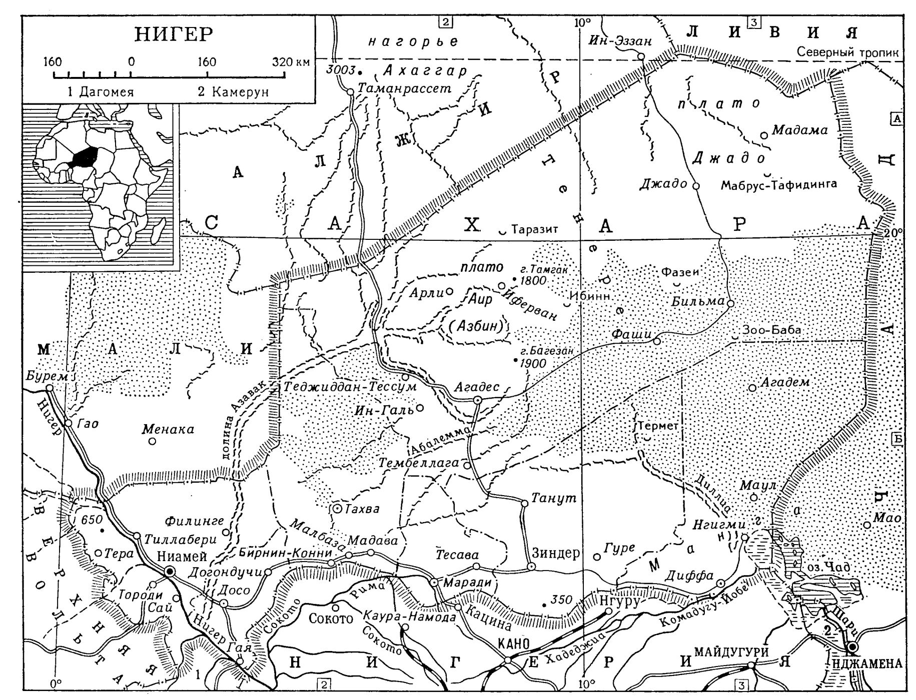
Н. питается водами летних муссонных дождей и характеризуется сложным водным режимом. В верх. течении паводок начинается в июне и у Бамако достигает максимума в сентябре — октябре. В ниж. течении подъём воды начинается в июне от местных дождей, в сентябре он достигает максимума, далее уровень падает, но в феврале вновь повышается в связи с приходом сюда паводка из верх. части басс. Ср. годовой расход воды Н. в устье 8630 *м³/сек*, годовой сток 378 *км*³; расходы во время паводков могут достигать 30—35 тыс. *м³/сек*. Внутр. дельта и устьевая дельта реки — р-ны значит. отложения аллювиальных наносов. Всего Н. несёт в год 67 млн. *т* ила. На реке построены плотины — Эгретт (у Бамако) и Сансандинг (у одноимённого селения), поднимающие воду для питания орошит. каналов. Гидроэнергетич. ресурсы Н. составляют ок. 30 *Гвт*, но почти не используются. В 60-е гг. в Нигерии построен гидроузел Каинджи (проектная мощность 960 *Мвт*), водохранилище пл. ок. 600 *км*². Судоходство по Н. осуществляется на отд. участках: от Курусы до Бамако; от водопада Сотуба до Ансонго; от г. Ниамей до устья. Развито рыболовство (осн. виды — карп, окунь, усач, или барбель, и др.). Наиболее значит. города — Куруса, Бамако, Томбукту, Джебба. Порт — Порт-Харкорт (мор. порт).

Лит.: Дмитревский Ю. Д., Внутренние воды Африки и их использование, Л., 1967; River studies and recommendations on improvement of Niger and Benue, The Hague — Amst., 1959.

А. П. Муранов.

НИ́ГЕР (Niger), Республика Нигер (République du Niger), государство в Зап. Африке. Граничит на С. с Алжиром и Ливией, на В.— с Республикой Чад, на Ю. и Ю.-З.— с Нигерией, на Ю.-З.— с Дагомеей и Верх. Вольтой, на З.—с Мали. Пл. 1267 тыс. *км*² (по данным Демографич. ежегодника ООН 1972). Нас. 4,2 млн. чел. (1972, оценка). Столица — г. Ниамей. В адм. отношении делится на 7 департаментов, к-рые, в свою очередь, разделяются на 33 округа.

Государственный строй. Н.— республика. Конституция принята 8 нояб. 1960 (изменения вносились в 1961, 1963, 1965). После воен. переворота 15 апр. 1974 действие конституции приостановлено, высший орган законодат. власти — Нац.



собрание распущено. Главой гос-ва стал пред. Верх. воен. совета. Исполнительную власть осуществляет временное правительство.

В суд. систему входят: Верх. суд — высшая суд. инстанция, осуществляет также функции *конституционного надзора*, апелляц. суд, суды первой инстанции и мировые суды.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*.

Природа. Большая часть терр. Н. расположена в Сахаре и представляет собой плато выс. 200—500 *м*; в центр. части страны — более высокое, сильно расчленённое плато Аир (выс. до 800 *м*), в пределах к-рого встречаются останцовые массивы высотой более 1500 *м* (г. Багезан — 1900 *м*). На Ю.-З.— долина ср. течения р. *Нигер*, на Ю.-В.— сев.-зап. часть котловины оз. Чад.

Терр. Н. находится в пределах Африканской платформы. Метаморфич. породы докембрийского фундамента слагают краевые части Туарегского щита и массивов Леоно-Либерийского, Дагомейско-Нигерийского и Тибести. На крайнем Ю.-З. протягивается часть Атакорской складчатой зоны. Отложения чехла, развитые в синеклизах Чад и Мали-Нигерской, представлены в основном морскими и частично континент. толщами палеозойского, мезозойского и кайнозойского возрастов. На плато Аир и в других частях страны развиты неоген-антропогеновые базальты, связанные с крупными разломами. Имеются месторождения урановых руд (р-ны Агадеса, Акута, Джадо) с запасами ок. 70 тыс. *т* (U_3O_8), руд олова (на плато Аир), вольфрама, ниобия (Таррау-Аджи, Адрар-эль-Мекки и др.). В районе Ниамея (Таму) — месторождение железа. В котловине оз. Чад — залежи поваренной соли.

Климат на терр. Н. меняется от пустынного тропич. на С. и С.-В. до субэкваториального на Ю. и Ю.-З. В большинстве р-нов ср. темп-ра самых холодных месяцев (декабрь, январь) 20—24 °С, самого тёплого (май), обычно предшествующего летнему сезону дождей, 32—34 °С. Ср. годовое количество осадков на С. и С.-В. менее 100 *мм*; к Ю. и Ю.-З. оно возрастает (до 600—800 *мм* в наиболее влажных р-нах), подавляющая часть осадков приходится на май — сентябрь. Накануне сезона дождей типичны пыльные бури — харматан.

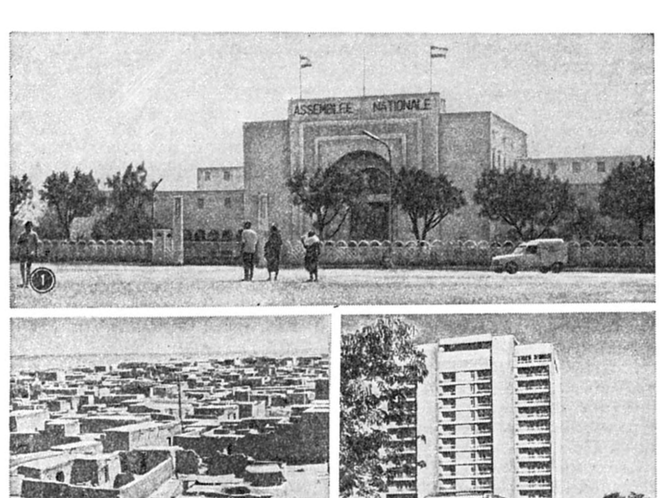
Преобладают временные, пересыхающие на большую часть года водотоки и подземные воды. На крайнем Ю.-З. протекает (частью своего ср. течения) единств. крупная река страны Нигер, получающая на терр. Н. несколько небольших постоянных и временных (сезонных) притоков. На крайнем Ю.-В., по границе Н. и Нигерии, протекает р. Комадугу-Йобе. Н. принадлежит и часть побережья оз. Чад.

В наиболее увлажнённых областях распространены красно-бурые почвы сухих саванн, а также красновато-бурые почвы опустыненных саванн. Полупустынные и пустынные р-ны лишены сплошного почвенного покрова. Крайний Ю. и Ю.-З. страны расположены в типичной саванне с густым злаковым покровом, акациями, баобабом, пальмой-дум, эуфорбией; севернее — опустыненная саванна, к-рая наряду с полупустынями и пустынями (злаково-кустарниковыми или почти лишёнными растительности каменистыми и песчаными) занимает большую часть Н.

Для фауны Н. на Ю. типичны представители саванн: львы, слоны, буйволы, жирафы, антилопы (адда, орикс и др.); в различных р-нах много шакалов, гиен, грызунов. Правительство Н. разрешает охоту на нек-рых крупных животных по лицензиям.

Население. Ок. 50% населения составляют *хауса* (здесь и ниже оценка на 1971), говорящие на яз. группы хауса-котоко и населяющие юж. р-ны страны вдоль границы с Нигерией. По берегам р. Нигер живут сонгаи и джерма (650 тыс. чел.; язык относится к группе сонгаи); на В. страны — канури и тубу (200 тыс. чел.; яз. группы канури); в р-не Аира и на З.— туареги (450 тыс. чел.; яз. берберской группы). По всей стране расселены фульбе (450 тыс. чел.; яз. зап. бантоидной группы); на границе с Верх. Вольтой — гурма (неск. тыс. чел.; яз. центр. бантоидной группы). Неафриканцев (сирийцы, ливанцы, французы) св. 40 тыс. чел. Ок. 86% населения исповедует ислам, остальные сохраняют гл. обр. местные традиционные верования, небольшая часть — христиане. Официальный язык — французский. Официальный календарь — григорианский (см. *Календарь*).

За 1963—71 прирост населения в среднем составил 2,7% в год. Экономически активного нас. 1217 тыс. чел. (1970), из



1. Здание Национального собрания в Ниамее. 2. Город Агадес. 3. Административное здание в Ниамее.

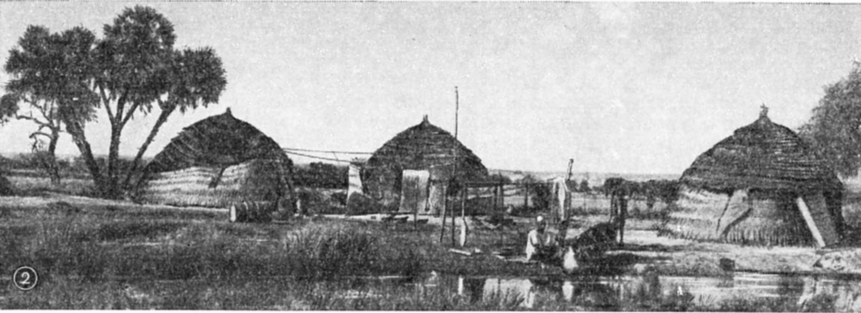
них в с. х-ве св. 91%. Имеются кочевники (туареги, тубу, фульбе) и полукочевники (частично фульбе). Значит. эмиграция народностей джерма и сонгаи, гл. обр. в Гану. В пустынных р-нах сев. части Н. — наименьшая плотность (1 чел. на 1 $км^2$). Население сосредоточено гл. обр. на Ю., где находятся осн. города: Ниамей (ок. 100 тыс. жит. в 1973), Зиндер, Маради, Тахва. Гор. нас. 8,2% (1970).

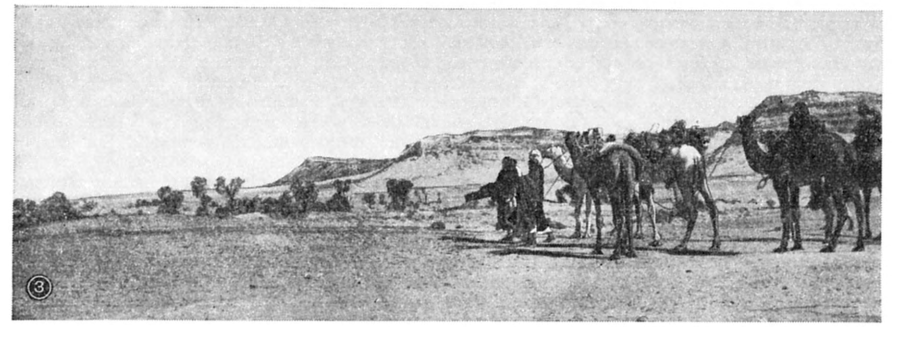
Исторический очерк. Терр. Н. была заселена ещё в древнейшее время, о чём свидетельствуют неолитич. находки к С.-З. от оз. Чад, сохранившиеся наскальные изображения в р-не плато Аир. В 7—19 вв. отд. части терр. Н. входили в состав ср.-век. суданских гос-в. Зап. и юго-зап. области принадлежали гос-ву *Сонгаи* (империя Гао), к-рое в кон. 16 в. подверглось опустошит. нашествию марокканских войск. В сер. 18 в. р-ны по ср. течению р. Нигер попали под власть кочевых племён туарегов, обитавших в р-не Аира с 7 в. Вост. р-ны ок. 9 в. вошли в состав гос-ва *Канем-Борну*, юж. р-ны — в состав одного из гос-в народа *хауса* — Гобир (см. *Хауса государства*). С 15 в. началось расселение племён *фульбе* в зап. и юж. областях терр. Н. В нач. 19 в. юж. р-ны вошли в состав гос-ва *Сокото*. Ко времени проникновения на терр. Н. европейцев здесь существовала сложная система феод. отношений, переплетавшихся с элементами рабовладельч. уклада и первобытнообщинного строя.

В 19 в. на терр. Н. побывало неск. европ. экспедиций (наиболее значительные — «миссия в Борну» англичанина Х. Клаппертона в 1822, немца Г. Барта в 1853—55). В 1895—98 французские колонизаторы создали первые военные посты на терр. Н. (г. Сай и др.), а с 1898 начали завоевание страны, сопровождавшееся жестокими расправами над местным населением. В 1904 «воен. терр. Н.» была включена в колонию Верхний Сенегал — Нигер, входившую в состав Франц. Зап. Африки (ФЗА); в 1922 колония Н. была выделена в отд. адм. единицу ФЗА. Колонизаторы ввели систему принудит. труда, обложили африканцев непосильными налогами, насильственно внедряли экспортные культуры (арахис). Население Н. служило источником рабочей силы для плантац. х-ва и горной пром-сти, создававшихся в др. франц. колониях. Народы Н. вели против франц. завоевателей упорную борьбу, к-рая нередко принимала форму вооруж. выступлений (восстания: народа джерма в 1905; тубу и туарегов в 1906—14; туарегов и др. в 1914—17). Антиколон. выступления имели место и в период между 1-й и 2-й мировыми войнами.

1. Река Нигер. 2. Деревня на берегу р. Нигер. 3. Караван в пустыне Сахара.







После 2-й мировой войны 1939—45 начался подъём нац.-освободит. движения. В 1946 была создана Нигерская прогрессивная партия (НПП), ставшая одной из терр. секций *Африканского демократического объединения*. В 1947 Н. получил статус «заморской терр.» Франции. В 1951 левое крыло НПП во главе с Джибо Бакари, выйдя из НПП, основало новую партию — Нигерский демократич. союз; в 1958 преобразован в партию Савäба (на яз. хауса — Свобода), выступившую за решит. курс на завоевание полной независимости. После победы Нигерского демократич. союза на выборах в терр. Ассамблею в 1957 Бакари стал вице-председателем Правительств. совета Н. Во время референдума 28 сент. 1958 по проекту новой франц. конституции Савäба выступила против вхождения Н. во франц. Сообщество, за немедленное провозглашение независимости. НПП призывала голосовать за франц. конституцию. В соответствии с результатами референдума Н. получил статус гос-ва — члена Сообщества и был объявлен 18 дек. 1958 «автономной республикой». На выборах в Нац. собрание в дек. 1958 НПП получила большинство мест, лидер НПП А. Диори сформировал однопартийное пр-во. В 1959 Н. вошёл в *Совет согласия* (совместно с Берегом Слоновой Кости, Верхней Вольтой и Дагомеей). В 1959 деятельность партии Савäба была запрещена, её руководители эмигрировали.

Дальнейший подъём нац.-освободит. движения вынудил франц. пр-во подписать соглашение о предоставлении Н. независимости. 3 авг. 1960 Н. вышел из Сообщества. В сент. 1960 Республика Н. была принята в ООН. Президентом страны стал А. Диори (вновь переизбран в 1965 и 1970). Выступая с позиций афр. национализма, правящая партия НПП выдвинула на первый план тезис о самобытности афр. общества и отстаивала концепцию «среднего пути» между капитализмом и социализмом. С 1961 в Н. началось осуществление планов экономич. и социального развития (см. раздел Экономико-географич. очерк). В 1961 Франция заключила соглашения с пр-вом Н., предусматривавшие тесное политич., экономич. и воен. сотрудничество. Активные связи поддерживал Н. с др. зап. державами, особенно со странами «Общего рынка» и Канадой.

В области внеш. политики пр-во выступало с позиций нейтрализма, за решение спорных вопросов между гос-вами путём переговоров, за развитие регионального экономич. сотрудничества в Африке [с 1961 Н.— член Афро-Малагасийского союза (с 1970 — *Общая афро-малагасийская и маврикийская организация*), с 1963 — член Орг-ции афр. единства]. С кон. 60-х гг. проводило политику расширения своих внеш. связей. 15 апр. 1974 в Н. произошёл воен. переворот. Власть перешла в руки Верховного воен. совета (ВВС) во главе с подполковником С. Кунче. Нигерская прогрессивная партия распущена. ВВС заявил о своей готовности выполнять принятые ранее междунар. обязательства.

Между Н. и СССР дипломатич. отношения установлены 17 февр. 1972, подписаны соглашения о торговле (в 1962) и культурном сотрудничестве (в 1962).

Л. О. Низская.

Профсоюзы. Нац. объединение трудящихся Н. (НОТН), осн. в 1959, объединяет большинство работающих по найму (св. 15 тыс. чел. в 1973). Входит с 1962 в Афр. конфедерацию профсоюзов.

Экономико-географический очерк. Н. — слабо развитая агр. страна, экономика к-рой находится в большой зависимости от конъюнктуры мирового рынка с.-х. товаров, гл. обр. арахиса. В валовом нац. продукте на с. х-во и рыболовство приходится (1969; в %) 51, на горнодоб. пром-сть 1, на обрабат. пром-сть 6, торговлю и сферу услуг 15, на стр-во 3, транспорт и средства связи 3, прочие отрасли св. 20. Ключевые позиции занимает иностранный, гл. обр. франц., капитал. После провозглашения независимости (1960) пр-во Н. наряду с активным привлечением иностр. и нац. частного капитала (особенно в пром-сть) стремится расширить государственный сектор экономики. Создаются смешанные компании и предприятия, в к-рых доля гос-ва постепенно возрастает. Гос-во контролирует (1974) произ-во стройматериалов, нек-рые предприятия по обработке с.-х. сырья, 70% экспорта, 40% импорта; поощряет развитие сбытовой кооперации. Начиная с 1961 действуют экономич. программы развития нар. х-ва. Финансирование в основном идёт за счёт иностр. капитала. Разрабатывается долгосрочная программа экономич. развития на 1973—1982. Осуществляется 4-летняя программа развития 1971—74.

Сельское хозяйство. Преобладают общинное землевладение, мелкие натуральные и полунатуральные крест. х-ва. Развиваются капиталистич. отношения. Осн. массу товарной продукции дают мелкие крест. х-ва. Скупка и продажа арахиса находится в руках созданной в 1962 гос. орг-ции — Нац. об-ва арахиса (СОНАРА). Для содействия развитию с. х-ва организован Нигерский союз кредита и кооперации.

Под пашней и многолетними культурами занято ок. 12% площади Н., под лугами и пастбищами св. 2%. Распространено переложное мотыжное земледелие. Гл. земледельч. р-н — юг и юго-запад. Орошается 5 тыс. *га*. Осн. экспортная культура — арахис, по сбору к-рого (270 тыс. *т* в 1972 с пл. 400 тыс. *га*) Н. стоит на 5-м месте в Африке. На экспорт также выращивают хлопок, табак, финики, овощи. Гл. прод. культуры: просо (пл. 1,5 млн. *га*, сбор 580 тыс. *т* в 1972), сорго (500 тыс. *га*, 270 тыс. *т*), маниока (29 тыс. *га*, 149 тыс. *т*), сах. тростник, рис (37 тыс. *га*, 27 тыс. *т*), батат и ямс. Ведётся сбор гуммиарабика (500—800 *т*), капока, ядер карите.

Важную роль играет пастбищное животноводство, преим. кочевое и полукочевое, частично отгонное. Поголовье скота (1972, в млн.): кр. рог. скота 4, овец 2,6, коз 5,8, верблюдов 0,35, ослов 0,4, лошадей 0,2, птицы 7. Большой урон с. х-ву, особенно животноводству, нанесли засухи 1968—73. Улов рыбы 12,5 тыс. *т* в 1971, гл. обр. в оз. Чад, рр. Нигер и Комадугу-Йобе; $^5/_6$ улова рыбы в вяленом виде вывозят в Гану, Того и Нигерию.

Промышленность. В горнодоб. пром-сти осн. значение имеет (начатая в 1971) эксплуатация уранового месторождения Арли, в 260 *км* к С. от Агадеса. Добычу (867 *т* уранового концентрата в 1972) ведёт смешанная франц.-нигерская компания (по 33,5% акций принадлежит Комиссариату по атомной энергии Франции и частному франц. капиталу, по 8,1% — итал. и зап.-герм. капиталу, 16,8% — пр-ву Н.). Добываются оловянная руда (0,08 тыс. *т* концентрата в 1972) на плато Аир, гипс, поваренная соль, сода (р-ны Манги и Агадеса).

Энергетика представлена 6 ТЭС (общая мощность 18,2 тыс. *квт*; в Ниамее, Зиндере, Маради, Тахве и Агадесе). Произ-во электроэнергии составило 45 млн. *квт·ч* (в 1972); из них $^4/_5$ потребляется в столице.

Из отраслей обрабат. пром-сти $^3/_4$ пром. продукции дают пищ. предприятия. Имеются з-ды по очистке арахиса, по произ-ву арахисового масла (общей мощностью 84 тыс. *т* в год; в Магариа, Маради, Матамее), мукомольные, рисоочистительный (6 тыс. *т*), безалкогольных напитков, молочный. Из предприятий остальных отраслей выделяются: 3 хлопкоочистит. з-да (Мадава, Гая, Маради), текст. ф-ка, дубильные и кож. з-ды (Маради и Зиндер), произ-во изделий из пластмасс, металлоизделий (в т. ч. простейших с.-х. орудий), цем. з-д в Малбазе (40 тыс. *т* цемента в год). Важное значение сохраняют ремёсла: выделка тканей, кожаных тиснёных изделий, кинжалов, чеканка по меди и серебру, гончарное дело.

Транспорт. Осн. вид транспорта — автомобильный. Протяжённость безрельсовых дорог ок. 10 тыс. *км* (по др. данным, 18 тыс. *км*); 2,5 тыс. *км* представляют собой автодороги, проезжие круглый год, в т. ч. 554 *км* асфальтировано (1971). Гл. шоссе проходит из Мали через Ниамей — Досо — Маради на Зиндер, откуда начинается одна из транссахарских дорог на Алжир через Агадес. От Ниамея идёт шоссе в Верх. Вольту, от Досо — в Дагомею, от Маради — в Сев. Нигерию и далее в Чад. Автотранспорт принадлежит двум орг-циям: Трансп.-нац. компании Н. и Общей орг-ции Дагомея — Н. Строится (1974) дорога Зиндер — оз. Чад. Судоходство по р. Нигер осуществляется в основном от устья до Ниамея (7 *мес* в году).

Внешняя торговля. В 1971 экспорт 10,55 млрд., импорт 14,97 млрд. афр. фр. Ок. 44% стоимости экспорта (1971) составляет арахис, 18,5% — живой скот, 18,4% — концентрат урана; гл. статьи импорта: хл.-бум. ткани (ок. $^1/_5$ ввоза), продукция машиностроения (ок. $^1/_5$), нефтепродукты, сахар. Гл. торг. партнёры — Франция (50% экспорта, 42,3% импорта в 1971) и Нигерия (25% и 42,3%). Внеш. торговля осуществляется в основном через Дагомею, Нигерию. Ден. единица — афр. франк. 240,81 афр. фр. = 1 долл. США (февр. 1974).

Ю. Д. Дмитревский.

Вооружённые силы состоят из сухопутных войск и ВВС. Руководство армией с апр. 1974 осуществляет Верх. воен. совет. Армия комплектуется на основе закона о всеобщей воинской повинности. Срок действит. воен. службы 2 года. Призывной возраст — 20 лет. Офицерский состав готовится гл. обр. во Франции. Общая числ. вооруж. сил в 1973 составляла ок. 2,1 тыс. чел., в т. ч. сухопутные войска ок. 2 тыс. чел., ВВС ок. 100 чел. Вооружение франц. произ-ва.

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1965—70 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 52,2, общая смертность — 23,3; очень высока детская смертность — 200 на 1 тыс. живорождённых. В патологии преобладают инфекц. и паразитарные болезни. В 1970—1971 наиболее распространёнными были менингококковые инфекции, туберкулёз, коклюш, скарлатина. В 1971 зарегистрировано 9,2 тыс. случаев холеры. В юж. части Н. — малярия (в долине Нигера поражено до 90% нас.), распространены мочеполовой шистосоматоз, кожный и висцеральный лейшманиозы. В сев. части страны — малярия, характерна сезонность заболеваемости шистосоматозом, высока поражённость эндемич. трепонематозами и сифилисом.

В 1969—70 функционировало 67 больничных учреждений на 2 тыс. коек (0,5 койки на 1 тыс. жит.), в т. ч. 1,9 тыс. коек — в гос. учреждениях. Внебольничная помощь оказывалась в 7 амбулаторных отделениях при больницах, 34 мед. центрах, 112 диспансерах, 3 мед. пунктах и 9 подвижными мед. бригадами. В 1973 работали 81 врач (1 врач на 52 тыс. жит.), 44 помощника врача, 6 зубных врачей, 7 фармацевтов и св. 700 чел. ср. мед. персонала, к-рых готовит школа в Ниамее. Расходы на здравоохранение в 1970 составили 8,1% гос. бюджета.

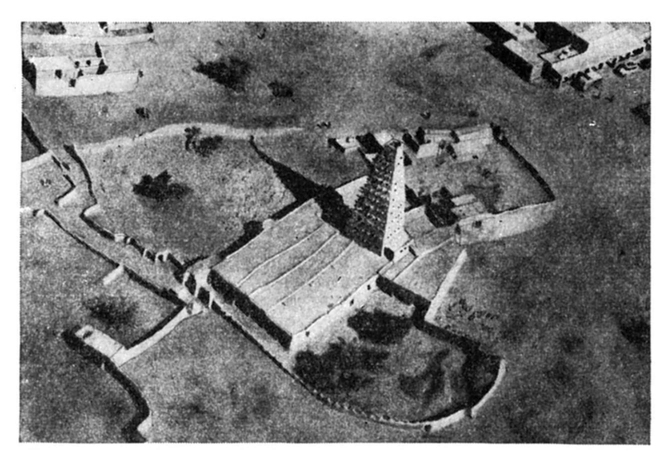
А. Ю. Мычко-Мегрин, А. С. Хромов.

Ветеринарное дело. У с.-х. животных преобладают инфекционные и инвазионные болезни. Регистрируются (1973) конвенционные болезни — чума рог. скота, перипневмония, бешенство, сибирская язва. Обилие кровососущих членистоногих обусловливает распространение афр. чумы однокопытных, риккетсиозов. На Ю. и Ю.-З. установлен пастереллёз кр. рог. скота, постоянно регистрируется эмфизематозный карбункул (особенно в поймах рек). Среди коз распространены эктима, плевропневмония, бруцеллёз. Все виды с.-х. животных поражены гельминтозами. В северных районах — болезни обмена веществ. Функционирует Вет. исследовательский центр (г. Ниамей), имеется 6 вет. врачей (1972).

Просвещение. В 1970 ок. 90% населения было неграмотно. Формально дети в возрасте 7—15 лет подлежат обязат. обучению. В нач. школу (продолжительность обучения 6 лет) принимаются дети в возрасте 7 лет. Срок обучения в полной (лицей) ср. школе составляет 7 лет, в неполной (коллеж) — 4 года. В 1970/71 уч. г. в нач. школе обучалось 88,6 тыс. уч-ся (св. 12% детей соответствующего возраста), в ср. школах — св. 6,5 тыс. уч-ся. Проф.-технич. образование развито слабо, осуществляется на базе нач. школы в течение 2—4 лет (в 1970/71 уч. г. 188 уч-ся). Подготовка учителей ведётся в нормальных школах на базе коллежа в течение 4 лет, имеются также пед. курсы, работающие либо 5 лет на базе нач. школы, либо 1 год на базе коллежа (в 1970/71 уч. г. в системе подготовки учителей было ок. 500 уч-ся). В Ниамее находятся: Ун-т (осн. в 1973), Нац. адм. школа; Нац. музей Н. (осн. в 1959); библиотека при Нац. адм. школе.

В. З. Клепиков.

Печать, радиовещание, телевидение. В 1974 в Н. выходили: «Сахель» [(«Le Sahel»); до апр. 1974 назв. «Тан дю Нижер» («Le Temps du Niger»)], с 1960, ежедневная газета, тираж ок. 2 тыс. экз.; «Сахель хебдо» [(«Sahel Hebdo»), до апр. 1974 назв. «Нижер» («Le Niger»)], с 1961, еженедельная газета, тираж ок. 1 тыс. экз.; «Журналь офисьель де ла Репюблик дю Нижер» («Journal officiel de la République du Niger»), с 1933, ежемесячник, тираж 1 тыс. экз. Все издания контроли-



Мечеть (16 в.) с минаретом (перестроен в 1847) в Агадесе.

руются пр-вом. В 1967 была создана правительств. служба —Управление радиовещания и телевидения Н., радиопередачи ведутся по 3 программам на франц. и местных яз.

Архитектура. В городах Н. строятся дома из *банко*. Входы оформляются в виде прямоугольных порталов с зубцами по углам; покрытия сводчатые или двускатные, с соломенным настилом (жилые дома в Зиндере, Тахве и др.). В вост. и центр. р-нах встречаются мечети из банко. Новые кварталы Ниамея и др. городов застраиваются зданиями совр. типа. В сел. местностях распространены соломенные хижины (в юго-зап. р-нах), глинобитные или сложенные из камней дома с травяной кровлей (на В. страны). На С. кочевое население живёт в шатрах, покрытых кожами.

Театр. На развитии театр. иск-ва Н., как и на всём нар. творчестве, сказалась его близость к странам Сев. Африки: кроме традиц., характерных для всей Африки танцев, в селениях Н. в дни мусульм. праздников бродячие «комедианты» с деревянными куклами разыгрывали фарсовые представления на бытовые темы. Театр совр. формы начал развиваться только в 50-е гг. 20 в. при культурных центрах, организованных франц. администрацией. Первым драматургом Н. был Дандоби Махаман. Его пьесы «Приключения козы» (1955) и «Легенда Кабрин Кабра» (1956) поставлены мн. любительскими коллективами Н. Наиболее популярный коллектив «Амикаль Ниамея» участвовал в 1955—1957 в смотрах иск-ва Зап. Африки. В его репертуаре — пьесы «Зеркало» (1969), «Сони Али Бер» (1971) Бубу Хама. С 1964 ежегодно проводятся недели молодёжи. Значительна сатирич. пьеса, представленная на 4-й неделе молодёжи в 1968,—«Мариама» Джибо Майаки (департамент Ниамей). На Всемирном фестивале негро-афр. иск-ва в Дакаре (1966) представители Н. выступали с фольклорной программой, на Панафр. фестивале культуры в Алжире (1969) — с постановкой историч. драмы «Танимуне» Андре Салифу. *Н. И. Львов.*

Лит.: Ольдерогге Д. А., Западный Судан в XV—XIX вв., М.— Л., 1960; Новейшая история Африки, 2 изд., М., 1968; Boubou Hama, La République du Niger. Ses races. Ses éthies, [s. l.], 1963; Le Niger en marche 1960—70, P., 1970; Donaint P., Lancrenon F., Le Niger, P., 1972; Искусство Африки, под ред. Н. Е. Григоровича, М., 1967, с. 28—53.

НИГЕ́РИЯ (Nigeria), Федеративная Республика Нигерия (Federal Republic of Nigeria).

Содержание:

I. Общие сведения

Н.— государство в Зап. Африке, в басс. ниж. течения р. Нигер. Входит в брит. Содружество. Граничит на З. с Дагомеей, на С. с Нигером, на С.-В. с Республикой Чад, на В. и Ю.-В. с Камеруном. На Ю. омывается водами Гвинейского залива Атлантич. ок. Пл. 923,8 тыс. *км*² (по данным Статистич. ежегодника ООН 1972). Нас. 59, 6 млн. чел. (1973; по оценке ООН). 79,7 млн. чел. (по предварит. данным переписи 1973). Столица — г. Лагос. (Карты см. на вклейке к стр. 265.)

Табл. 1.—Административное деление

Штаты	Площадь, тыс. *км*²	Население, тыс. чел. (1969)	Адм. центры
Бенуэ-Плато . .	105,1	4650	Джос
Западный . . .	75,4	11002	Ибадан
Кано	43,0	6697	Кано
Квара	74,3	2782	Илорин
Лагос	3,6	1674	Лагос
Речной	18,1	1791	Порт-Харкорт
Северо-Восточный	268,4	9038	Майдугури
Северо-Западный	168,7	6649	Сокото
Северо-Центральный . . .	70,2	4753	Кадун
Среднезападный	38,6	2941	Бенин
Восточно-Центральный . . .	29,3	8382	Энугу
Юго-Восточный	29,0	4201	Калабар

В адм. отношении терр. Н. разделена на 12 штатов (см. табл. 1), к-рые в свою очередь делятся на районы и округа.

II. Государственный строй

Н.— федеративная республика. Основы гос. строя определены конституц. декретом от 17 марта 1967 с последующими дополнениями, отменившими или изменившими большинство статей конституции 1963, действовавшей до 1966. Вся законодат. и исполнит. власть принадлежит федеральному воен. пр-ву — Верховному воен. совету и Федеральному исполнит. совету. Председатель обоих советов — глава пр-ва осуществляет полномочия, к-рые по конституции 1963 принадлежали президенту и премьер-министру: назначает и смещает высших должностных лиц, является главнокомандующим вооруж. силами, представляет Н. во внеш. сношениях и т. д. В Верховный воен. совет входят: глава пр-ва, администратор Восточно-Центр. штата, командующие ВМФ, ВВС, нач. штаба вооруж. сил, ген.-инспектор полиции или его заместитель. В составе Федерального исполнит. совета — глава пр-ва, гражд. комиссары, руководящие министерствами, члены Верх. воен. совета. Во главе каждого штата стоит назначаемый главой пр-ва воен. губернатор, к-рому принадлежит вся законодат. и исполнит. власть.

Районы возглавляют назначаемые воен. губернатором чиновники. В ряде штатов имеются окружные и местные (в крупных городах муниципальные) советы. Значит. роль в местном управлении, особенно сев. штатов, продолжают играть традиционные вожди.

Высший суд. орган — Верх. суд, к-рый является апелляц. инстанцией. В штатах имеются Высокий суд — высшая суд. инстанция штата, суды магистратов и суды обычного права.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*.

III. Природа

Берега низменные, слабо изрезанные. В зап. части побережья тянется цепочка песчаных кос, отделяющих от океана лагуны; самая крупная лагуна — Лагос.

Рельеф. Узкая полоса побережья занята аккумулятивной равниной. К С. от неё местность повышается: плато Йоруба, плато Уди и обширное ступенчатое плато центр. части со средней выс. 400—600 и 600—1000 *м*. Наиболее приподнята ср. часть — плато Джос (макс. выс. 1735 *м*). На С.-З. плато постепенно переходит в равнину, расположенную в басс. р. Сокото, а на С.-В.— в равнину Борну. К Ю. от плато расположены долины Нигера и Бенуэ. Рельеф восточной части горный, отд. вершины достигают выс. 2000 *м* и более.

Геологическое строение и полезные ископаемые. В тектонич. отношении терр. Н. входит в состав Афр. платформы. Метаморфич. породы фундамента занимают св. 50% площади, образуя Дагомейско-Нигерийский массив на З. и окраину Камерунского массива на В. В их строении участвуют докембрийские гнейсы, мигматиты, амфиболиты, кварциты и сланцы, прорванные гранитами. Чехол формируют вытянутые впадины (Бенуэ, Ниж. Нигера, Сокото, юго-зап. часть впадины Чад, впадины Гвинейского зал. и дельты Нигера), заполненные мор. и

континентальными отложениями от нижнемеловых до современных.

На побережье Атлантич. ок.— месторождения нефти и газа (Угелли, Бому, Имо-Ривер и др.); разведанные запасы нефти (нач. 1973) св. 2 млрд. *т*, газа — св. 1 млрд. *т*. Месторождения кам. угля (по оценочным данным, 400 млн. *т*), лигнитов и бурого угля (200 млн. *т*) приурочены в основном к отложениям верх. мела и палеогена басс. Энугу (грабен Бенуэ). Месторождения руд ниобия (колумбит), олова, вольфрама, молибдена связаны с «молодыми» гранитами плато Джос. Здесь же известны месторождения урановых руд. В поле развития пород «комплекса основания» на С.-З. страны имеются месторождения золота (Бирнин-Гвари и др.). В отложениях грабена Бенуэ — месторождения руд: свинцово-цинковых (Амека, Ниеба, Абакалики и др.), железа (Патти,— по оценочным данным, 2 млрд. *т* и др.), титана. *Н. А. Божко.*

Климат большей части страны экваториально-муссонный; на юж. районы решающее влияние оказывает летний влажный юго-зап. муссон, на северные — зимний сухой сев.-вост. пассат (харматан). В период его господства (декабрь — март) резко повышаются темп-ры, часты пыльные бури. С наступлением весны полоса дождей охватывает почти всю страну. Больше всего осадков выпадает в дельте р. Нигер и в вост. части побережья (до 4000 *мм* в год). В центр. части Н. 1000—1350 *мм* в год (плато Джос — более 1500 *мм*). Меньше всего осадков (500 *мм*) приходится на крайний С. и С.-В. Во внутр. районах ср. темп-ра самого тёплого месяца (апрель или май) от 25 до 33 °С, самого холодного (декабрь или январь) от 20 до 27 °С. На прибрежной равнине ср. темп-ра самого тёплого месяца (марта) ок. 28 °С, самого холодного (август) ок. 24 °С.

Внутренние воды. Наиболее густая речная сеть на приморской равнине и на плато Джос. Приморскую равнину орошают многочисл. реки, в т. ч. одна из крупнейших рек Африки — Нигер с притоком Бенуэ и р. Кросс. Нигер и Бенуэ — наиболее важные трансп. артерии. До стр-ва ГЭС у Каинджи Нигер был судоходен на протяжении 800 *км* от устья, выше мешали пороги; ныне река судоходна в пределах всей страны. Бенуэ доступна для судоходства (с июля по октябрь) почти до верховьев. Из рек, стекающих с плато Джос, наиболее крупные: Кадуна (лев. приток Нигера), Гонгола (прав. приток Бенуэ), Комадугу-Йобе, впадающая в оз. Чад. Остальные реки басс. оз. Чад в сухой период сильно мелеют.

Почвы. С Ю. на С. прослеживаются: красно-жёлтые латеритные почвы постоянно влажных экваториальных лесов, красные латеритные почвы тропич. лесов и высокотравных саванн, красно-бурые почвы сухих саванн. В сев. части страны к Ю. и З. от оз. Чад вклиниваются ареалы чёрных почв сухих тропич. саванн, болотных почв и солончаков. По побережью Гвинейского зал. узкой полосой тянутся почвы мангровых топей, по долинам рек — аллювиальные почвы.

Растительность. Преобладающие типы — тропич. лес и саванные формации. Узкая полоса побережья занята мангровыми лесами. К С. они сменяются вечнозелёными тропич. лесами. Хищнич. вырубка и подсечно-огневое земледелие привели к тому, что высокоствольные леса сохранились главным образом в заповедниках по правобережью ниж. течения р. Нигер и в долине р. Кросс. Типичные представители этих лесов: хайя (кайя), сапеле, ироко, опепе, агба; среди лиан — каучуконос ландольфия. К С. от побережья тропич. леса сменяются саваннами. На Ю.— переходная полоса (гвинейская саванна) от тропич. лесов к типичной саванне. Участки саванн здесь чередуются с парковыми и галерейными лесами, листва к-рых опадает в сухой период года. Травяной покров саванны достигает выс. 1,5—4 *м*; преобладают разные виды трав из родов андропогон, пеннизетум, образующие густые заросли; группами растут невысокие широколиств. деревья с искривлёнными стволами. По берегам р. Нигер встречаются рощи веерной пальмы. В типичной саванне на плато в центр. части травостой ниже. Много различных акаций и кустарников. Встречаются также баобаб, пальма дум, сейба, веерная пальма. Крайний С.-В. занят сахельской саванной — переходной полосой от типичной саванны к пустынной растительности Сахары. Растит. покров разрежен; большую часть года деревья (гл. обр. акации) и кустарники стоят безлистными, злаки выгорают.

Животный мир. В саваннах и саванных лесах сохранились в небольшом кол-ве слоны и носороги. Для их охраны в 1962 в Сев.-Вост. штате создан гос. заповедник. Из хищных наиболее распространены леопард, шакал, дикая кошка. Много антилоп (ок. 30 видов) и жирафов. Тропич. леса — царство обезьян, среди к-рых сохранились шимпанзе и горилла. В поймах рек водятся гиппопотамы. Из пресмыкающихся встречаются крокодилы, разнообразные ящерицы, змеи. Огромное кол-во различных насекомых, в т. ч. москиты (переносчики жёлтой лихорадки) и муха цеце.

Природные районы. Приморская аккумулятивная равнина с влажными вечнозелёными экваториальными лесами. Плато Йоруба и плато в центр. части страны с саванными ландшафтами. Плато Джос, занятое вторичной горной саванной. Грабены Нигера и Бенуэ — глубокие и широкие долины. Сев. сухие равнины, занятые опустыненными саваннами. *Н. С. Асоян.*

Илл. см. на вклейке, табл. XXX (стр. 584—585).

IV. Население

По офиц. данным, в Н. насчитывается св. 200 народов, говорящих на различных языках. Наиболее многочисленны народы, говорящие на гвинейских языках (см. *Ква языки*), — *йоруба* (10—12 млн. чел.; здесь и ниже приблизительная оценка на 1972; преим. в штатах Западный, Лагос, Среднезападный), *ибо* (ок. 12 млн. чел., гл. обр. в Вост.-Центр. штате), эдо (ок. 1,5 млн. чел., Среднезап. штат и др.) и *нупе* (ок. 1 млн. чел., гл. обр. в шт. Квара). Значит. группу составляют народы, говорящие на яз. хауса,— собств. *хауса* (не менее 15 млн. чел., штаты: Кано, Сев.-Западный, Сев.-Центральный и др.), котоко, мусгу, нгизим и др. Гл. обр. в Сев.-Вост. штате живут *канури* (ок. 3 млн. чел.), а в штатах сев. части Н.— *фульбе* (ок. 5 млн. чел.). По берегам р. Бенуэ и в районе р. Кросс обитают народы, говорящие на *восточнобантоидных языках*, среди к-рых наиболее многочисленны *ибибио* (св. 2 млн. чел.) и *тив* (ок. 2 млн. чел.). На Ю.-В. Н. живут немногочисл. народы языковой семьи *банту* — баквири, балунда. Население юж. и юго-вост. р-нов Сев.-Вост. штата говорит на языках Центр. Судана. Происходят интенсивные процессы этнич. консолидации и интеграции, постепенно складываются нации ибо, йоруба, хауса и др. В Н. живёт небольшое число выходцев из стран Европы, Америки, Азии и Африки. Около половины населения исповедует ислам (гл. обр. в сев. штатах, частично в Зап. штате среди йоруба), христианство различных толков распространено преим. в юж. половине Н. Значит. часть населения придерживается древних традиц. верований и культов. Офиц. язык Н.— английский. Офиц. календарь — григорианский (см. *Календарь*). *Р. Н. Исмагилова.*

Н.— самая крупная по численности населения страна в Африке и одна из самых густонаселённых. Прирост населения за 1963—71 составил 2,5% в среднем в год. Ср. плотность 64 чел. на 1 *км*^{2}. Наибольшая плотность — в Зап. штате в районе г. Ибадан (350 чел. на 1 *км*^{2}) и в Вост.-Центральном, где местами приближается к 600 чел. на 1 *км*^{2}. Реже всего населены крайний С.-В. и С.-З. Экономически активного населения 27,7 млн. чел., из них в с. х-ве 67%, в торговле 15%, в ремесленном и пром. произ-ве 12%, в прочих 6% (1970, оценка).

В Н. 26 городов (1971) с населением более 100 тыс. жит. в каждом. Из них почти $^2/_3$ расположены в юго-зап. части страны. Гор. населения 23% (1970). Важнейшие города: Лагос (ок. 1 млн. жит. в 1972), Ибадан, Огбомошо, Кано, Ошогбо, Илорин, Абеокута, Порт-Харкорт, Зария, Илеша.

V. Исторический очерк

Терр. Н. с древнейших времён до колониального порабощения (до сер. 19 в.). Первые поселения на терр. совр. Н. относятся к периоду среднего и позднего палеолита. Результаты археол. раскопок в сев. Н. свидетельствуют об относительно высоком уровне развития материальной культуры этих районов ещё в 1-м тыс. до н. э. На терр. совр. сев. и центр. Н. обнаружены предметы, относящиеся к культуре *нок*. Установлено, что населявшие эти территории племена задолго до появления европейцев знали процессы плавки металлов.

Не позднее 8—10 вв. н. э. на терр. совр. Н. образовались раннеклассовые города-гос-ва народа хауса — *Хауса государства* (Кано, Кацина, Гобир, Зария и др.), в к-рых были развиты ткацкое, кожевенное, красильное ремёсла, обработка железа и др. металлов. Восточнее гос-в хауса находилось раннеклассовое гос-во *Канем-Борну*. Одним из крупнейших гос-в было королевство *Бенин* (терр. совр. юж. Н.). Около 13 в. на терр. совр. сев. Н. проникли племена *фульбе*, довольно быстро смешавшиеся с хауса.

Первыми европейцами, появившимися в 1472 на терр. Н., были португальцы. В 1553 берегов Н. достигли англ. корабли. Проникновение на терр. Н. европ. колонизаторов и превращение её в один из крупнейших р-нов «охоты на чернокожих» замедлило естеств. процесс развития народов Н. Англичане вслед за португальцами стали продавать население в рабство, а затем приступили к прямому захвату терр. Н.

Колониальный период (сер. 19 в.— 1960). В 1849 в Бенине появилось англ. консульство. В 1861 под предлогом борьбы с работорговлей англичане оккупировали Лагос. В 1862 была создана англ. колония Лагос. В 1866—74 она стала частью западноафр. владений Великобритании, управлявшихся губернатором колонии Сьерра-Леоне из г. Фритаун (Сьерра-Леоне); в 1874—86 входила в состав англ. владений на Золотом Берегу, а с 1886 стала отд. владением Великобритании. В кон. 70-х гг. англ. колонизаторы утвердились на обширной территории басс. р. Нигер. В 1885 был образован «Протекторат Ойл-риверс» (часть прибрежной территории от Лагоса до Камеруна), переименованный в 1893 в «Протекторат побережья Нигера». В 1906 в его состав была включена терр. Лагоса, и он стал именоваться «Колония и протекторат Юж. Нигерия». В кон. 19 в. англ. войска продвинулись в глубь терр. Н., ими был взят Бенин, население к-рого оказало войскам колонизаторов упорное сопротивление. После ожесточённой борьбы с войсками султаната *Сокото* (возникшего в нач. 19 в. на терр. расселения хауса и фульбе) англичане к 1904 установили контроль над терр. сев. Н. С 1 янв. 1914 вся терр. совр. Н. стала именоваться «Колония и протекторат Н.». После объединения сев. и юж. районов Н. англ. колон. власти стали особенно интенсивно распространять систему косвенного управления на всю страну: местные феод. князьки, за к-рыми сохранялась номинальная власть, фактически превращались в щедро оплачиваемых колон. чиновников. В юго-вост. районах, где колон. власти не всегда находили угодных себе вождей племён, был введён институт т. н. назначаемых вождей.

Превращённые в единую колонию районы сильно различались по уровню социально-экономич. и общественно-политич. развития (у хауса и фульбе существовала централизованная феод. система управления; у народов ибо, ибибио, эфик и др. на Ю.-В. преобладали патриархально-родовые отношения; у народа йоруба на З. и Ю.-З. относительно крупные города-гос-ва постоянно враждовали между собой и по существу не имели централизованной власти (см. *Йоруба государства*). С нач. 20 в. англ. колонизаторы стали использовать Н. как сферу приложения своего капитала, источник дешёвого минерального и с.-х. сырья. Вывозились продукты переработки масличной пальмы, какао-бобы, арахис, оловянная руда. Для транспортировки продуктов экспорта было начато стр-во жел. дороги Лагос — Кано. Стр-во шахт в районе Энугу, рудников в районе Джоса, жел. дороги сопровождалось появлением первых относительно крупных отрядов нигерийского пролетариата. Уже в это время для Н. было характерно переплетение родо-племенных, феод. и капиталистич. отношений. Постоянно происходили волнения, направленные против эксплуатации и произвола англ. колон. властей и их прислужников (в 1907—08 в Лагосе в связи с экспроприацией зем. участков африканцев; в 1908—13 во мн. городах юж. Н.— Калабаре, Ониче, Ондо, Абеокуте и др.; в 1918 — крест. восстание в Эгбе в зап. Н., вызванное гл. обр. введением прямого налогообложения, и др.).

После 1-й мировой войны 1914—18 стали возникать первые общественно-политич. орг-ции. В 1920 было создано нигерийское отделение Нац. конгресса Зап. Африки. В 1922 образовалась первая политич. партия Н.— Нац.-демократич. партия, к-рую возглавил Г. Маколей. При выборах в Законодат. совет (создан в 1922 по т. н. конституции губернатора Клифорда, принятой в том же году; состоял из 46 чл.) партия завоевала все 3 места от Лагоса. Её программа включала требования реформ как для Лагоса, так и для всей страны. Однако её деятельность, как и деятельность нигерийского отделения Нац. конгресса Зап. Африки, ограничивалась в основном районом Лагоса. Мировой экономич. кризис 1929—33 тяжело отразился на экономике Н. Цены на продукты экспорта стали падать, а на ввозимые пром. товары резко возросли. Ухудшилось и без того бедственное положение населения. В кон. 1929 произошло крупное крест. выступление («бунт в Абе»). Толчком к нему послужили слухи об обложении налогами женщин (один из т. н. назначенных вождей городка Олоко, близ Абы, начал вести учёт женщин и детей наряду со скотом). В Абе, Калабаре и др. городах тысячные толпы африканцев, собираясь перед резиденциями англ. чиновников и конторами торг. компаний, требовали отмены налогов и повышения закупочных цен на пальмовое масло. Население разрушало склады, сжигало помещения судов, нападало на англ. чиновников и отд. местных вождей. По приказу колон. властей 17 дек. 1929 полиция открыла огонь (среди убитых было ок. 80 женщин и детей). Эти события оказали заметное влияние на развитие нац.-освободит. движения в стране. В кон. 20 — нач. 30-х гг. возникли новые массовые орг-ции, возглавлявшиеся гл. обр. представителями нац. интеллигенции. В 1933 образовалась наиболее крупная из этих орг-ций — «Движение молодёжи Лагоса», к-рая в 1936 была переименована в «Движение нигерийской молодёжи» (ДНМ). К кон. 1938 ДНМ насчитывала ок. 10 тыс. членов. «Хартия молодёжи», опубл. в 1938 руководством орг-ции, призывала к единству и борьбе за самоуправление Н. В годы 2-й мировой войны 1939—45 резко сократился ввоз товаров, что благоприятствовало развитию местной пром-сти. Появились многочисл. мелкие предприятия по дублению кожи, выделке хл.-бум. тканей, переработке овощей и фруктов и т. д. Наиболее радикально настроенные представители нац. буржуазии, недовольные абсолютным засилием англ. монополий, стали всё активнее выступать за предоставление Н. самоуправления и политич. независимости. В авг. 1944 была создана первая общенигерийская политич. партия — Нац. совет Нигерии и Камеруна (с 1962 — Нац. совет нигерийских граждан, НСНГ), объединявшая на началах коллективного членства неск. десятков орг-ций — молодёжных, женских, профессиональных и др. Пред. партии был избран Г. Маколей, ген. секретарём — Н. Азикиве.

С нач. 40-х гг. в Н. стали возникать профсоюзы. В 1945 состоялась первая всеобщая забастовка, в к-рой участвовало много неорганизованных рабочих, ранее бывших вне стачечной борьбы. Др. крупное выступление пролетариата произошло в кон. 1949, когда по приказу англ. колон. властей полиция открыла огонь по бастовавшим безоружным шахтёрам Энугу (18 нояб. 1949). Поднялась волна массовых забастовок, демонстраций, митингов протеста, носивших резко выраженный антиколон. характер. Вспышки забастовочной борьбы в различных отраслях пром-сти происходили и в 50-х гг. Стремясь нейтрализовать движение трудящихся за независимость, колон. власти встали на путь конституц. маневрирования. В 1947 была введена конституция Ричардса (губернатор Н.), в соответствии с к-рой Н. была разделена на 3 адм. области: Зап. Н., Вост. Н., Сев. Н., управляемые местными органами власти. Губернатор обладал правом вето. Принцип регионализации был закреплён в последующих конституц. реформах 1951 — Макферсона (губернатор Н.) и 1954 — Литлтона (мин. колоний Великобритании). Конституция Макферсона предусматривала формирование региональных пр-в из представителей партии большинства. Это способствовало усилению соперничества между партиями [в 1950—51 были образованы новые партии: в Зап. Н.— Группа действия (ГД), объединявшая зажиточное крестьянство (фермеров— производителей какао) и традиц. вождей Зап. Н., во главе с О. Аволово; в Сев. Н.— Сев. нар. конгресс (СНК), объединявший феод. верхушку во главе с А. Белло]. Образование новых партий ослабило НСНГ. Руководители последней ориентировались гл. обр. на вост. район Н. и народ ибо. Регионально-этнич. основа политич. партий препятствовала превращению их в общенигерийские.

В окт. 1958 на конституц. конференции в Лондоне представители всех районов Н. потребовали независимости, пр-во Великобритании вынуждено было согласиться на предоставление Н. независимости в 1960.

Н. после завоевания политической независимости. 1 окт. 1960 Н. стала независимым гос-вом в рамках Содружества; 7 окт. 1960 Н. была принята в ООН. Пр-во, возглавленное одним из лидеров партии Сев. нар. конгресс А. Т. Балевой и состоявшее из представителей этой партии и НСНГ, провело ряд мероприятий, направленных на преодоление экономич. и культурной отсталости страны, начал осуществляться нац. план развития 1962—68. Пр-во выступило с заявлением о намерении придерживаться политики неучастия в блоках. В янв. 1962 было аннулировано англо-нигерийское соглашение об обороне, заключённое в нач. 1961. В 1963 Н. приняла участие в создании *Организации африканского единства* (ОАЕ). С 1 окт. 1963 Н. была объявлена федеративной республикой.

30 дек. 1964 состоялись выборы в федеративный парламент, к-рые сопровождались острой межпартийной борьбой и кровавыми трайбалистскими столкновениями. В янв. 1965 в результате достигнутого компромисса, предусматривавшего проведение дополнит. голосования в 54 избирательных округах, было сформировано новое пр-во во главе с А. Т. Балевой, в состав к-рого вновь вошли представители Сев. нар. конгресса и НСНГ. Пр-во поставило в порядок дня проведение необходимых социально-экономич. преобразований, направленных на повышение жизненного уровня народа. Но они не были осуществлены. Угрожающие формы и размеры приняли коррупция, взяточничество, непотизм. В вопросах внеш. политики пр-во Балевы придерживалось односторонней прозападной ориентации, что вызывало недовольство прогрессивных сил. В этих условиях 15 янв. 1966 в Н.

произошёл воен. переворот. Образовалось федеральное воен. пр-во во главе с ген. А. Иронси, к-рое объявило об упразднении поста президента и всех министерских постов федерального и региональных пр-в, в провинции были назначены воен. губернаторы. 24 мая 1966 обнародован декрет, провозгласивший Н. унитарной республикой (одновременно было принято решение о запрещении всех политических партий и организаций), к-рый вызвал резкое недовольство, усилились трайбалистские и сепаратистские тенденции на С. и Ю. 29 июля 1966 произошёл новый воен. переворот. К власти пришло правительство во главе с подполковником Я. Говоном, сразу же объявившее о восстановлении федеративной формы правления. В сент. 1966 в Лагосе была созвана Всенигерийская конституц. конференция с целью достижения соглашения относительно будущего гос. устройства Н. Однако в связи с эксцессами в Сев. Н. и бойкотом конференции руководителями Вост. Н., взявшими курс на отделение, она была отложена на неопределённое время. Попытки федерального воен. пр-ва Я. Говона урегулировать разногласия с пр-вом Вост. Н. путём переговоров оказались безуспешными. В начале янв. 1967 состоялось совещание всех воен. руководителей Н. в Абури (Гана), на к-ром О. Оджукву (губернатор Вост. Н.) настаивал на расширении полномочий правительств провинций, на превращении Н. в некое сообщество или конфедерацию фактически самостоят. гос-в. Решения, принятые в Абури, в ряде положений шли навстречу требованиям Оджукву, поскольку федеральное воен. пр-во стремилось достигнуть соглашения и сохранить единство страны. Однако лидеры восточнонигерийских сепаратистов продолжали курс на раскол. Оджукву объявил (30 мая 1967) об отделении Вост. Н. и создании самостоят. гос-ва — «республики Биафра». В июле 1967 началась междоусобная война, длившаяся 30 месяцев и нанёсшая Н. огромный материальный ущерб. К началу янв. 1970 положение биафрских войск стало безнадёжным. 11 янв. 1970 Оджукву бежал. 12 янв. 1970 вооруж. силы сепаратистов капитулировали.

Федеральное воен. пр-во Н. декретом от 27 мая 1967 объявило о разделении терр. страны на 12 штатов. В день празднования 10-летия независимости Н. (1 окт. 1970) была выдвинута программа послевоен. переустройства и развития Н. Она предусматривала осуществление плана нац. развития (1970—74), реорганизацию вооруж. сил, искоренение коррупции, проведение переписи населения, разработку и принятие новой конституции и ряд др. мероприятий. В программе заявлено также о переходе в 1976 к гражд. форме правления. В течение 1970—73 построено и введено в строй мн. новых предприятий, восстановлено хозяйство районов, пострадавших в ходе воен. действий 1967—70; значительно вырос товарооборот, улучшилось мед. обслуживание населения, увеличилось число школьников и студентов. Продолжает действовать «Декрет о чрезвычайном положении в отношении трудовых конфликтов», запрещающий проведение забастовок. Во внеш. политике федеральное воен. пр-во проводит курс на взаимовыгодное сотрудничество с др. гос-вами. В ООН и ОАЕ Н. выступает за безотлагательное и справедливое решение актуальных проблем современности (разоружение, ликвидация колониализма, расовой дискриминации и др.). Дипломатич. отношения между Н. и СССР установлены в 1960. СССР оказывал моральную и материальную поддержку федеральному пр-ву в период воен. действий 1967—70, выступал на стороне сил, отстаивавших единство и терр. целостность Н. Между Н. и СССР подписан ряд экономич., торговых и культурных соглашений (1968 и др.). Дальнейшее развитие экономич., научно-технич., торгового и культурного сотрудничества предусматривается коммюнике, принятым во время визита Я. Говона в СССР в мае 1974.

Лит.: Ольдерогге Д. А., Древности Бенина, [т.] 1—3, в кн.: Сб. Музея антропологии и этнографии АН СССР, т. 15—17, М.—Л., 1953—57; его же, Западный Судан в XV—XIX вв. Очерки по истории и истории культуры, М.— Л., 1960; Прибытковский Л. Н., Нигерия в борьбе за независимость, М., 1961; Исмагилова Р. Н., Народы Нигерии, М., 1963; Azikiwe N., The development of political parties in Nigeria, L., 1957; Coleman J. S., Nigeria. Background to nationalism, Los Ang., 1958; Sklar R. L., Nigerian political parties, Princeton, 1963. *Л. Н. Прибытковский.*

VI. Профсоюзы

Всего в Н. насчитывается ок. 1000 профсоюзов. Самое крупное объединение — Нигерийская федерация профсоюзов, осн. в 1973, объединяет ок. 800 профсоюзов. Среди др. объединений: Объединённый конгресс труда Н., создан в 1950, входит в Междунар. конфедерацию свободных профсоюзов; Совет нигерийских христианских трудящихся, осн. в 1961.

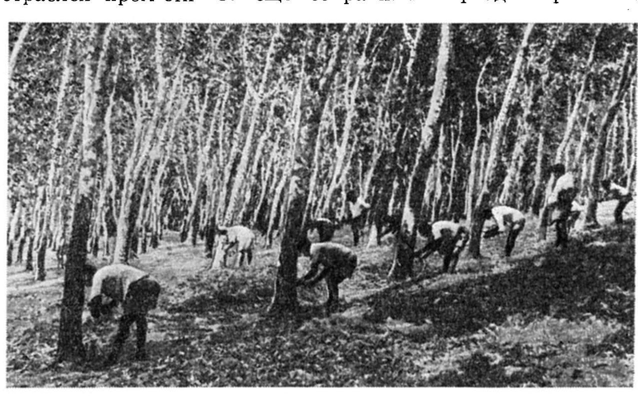
VII. Экономико-географический очерк

Общая характеристика экономики. Н.— агр. страна с быстро развивающейся добывающей пром-стью. В капиталистич. мире Н. занимает 1-е место по произ-ву продуктов масличной пальмы и добыче колумбита, 2-е место по произ-ву и экспорту какао-бобов и экспорту арахиса (земляного ореха), 5—6-е — по произ-ву оловянных концентратов, 6—7-е — по экспорту каучука. В 1970 Н. вошла в десятку крупнейших стран — экспортёров нефти, а среди афр. гос-в вышла на 2-е место (после Ливии) по её добыче. Структура экономики Н. складывалась под длит. влиянием англ. монополистич. капитала. В колон. период с. х-во было приспособлено к потребностям метрополии; из отраслей пром-сти развивалась лишь горнодобывающая; стр-во дорог, мор. портов подчинялось интересам вывоза минерального и с.-х. сырья. После 2-й мировой войны 1939—45 наметился нек-рый рост обрабат. пром-сти, гл. обр. по переработке с.-х. сырья. В целом же экономика развивалась по-прежнему односторонне. В 1956/57 на с. х-во, лесное х-во и рыболовство приходилось более 60% стоимости валового нац. продукта, а на пром-сть, включая ремёсла,—4%.

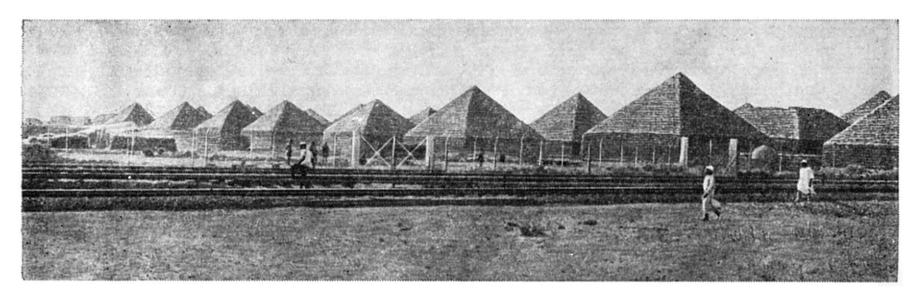
После провозглашения независимости (1960) пр-во поощряло развитие частного нац. предпринимательства и привлечение иностр. капитала. Прочные позиции в х-ве ещё сохраняют англ. монополии. Всё более растёт значение амер., япон., зап.-герм. капитала. Осн. внимание в 1-м плане экономич. развития (1962—68) уделялось созданию инфраструктуры, сооружению ряда пром. объектов, имеющих общегос. значение (стр-во 1-й очереди ГЭС на р. Нигер, нефтепераб. з-да в Порт-Харкорте и др.). Намеченная программа была выполнена частично, что объясняется в значит. мере междоусобной войной 1967—70. После её окончания федеральное воен. пр-во Н. разработало план восстановления и дальнейшего развития экономики на 1970—74. Из всех капиталовложений 55% — гос. вложения, 45% — частные; ок. 13% гос. средств вкладывается в с. х-во, 10,5% — в пром-сть и торговлю, 24% — в транспорт.

В нач. 70-х гг. проведены мероприятия, направленные на уменьшение зависимости Н. от иностр. капитала, на усиление гос. сектора, а также укрепление позиций нац. буржуазии. К местным предпринимателям полностью или частично переходят нек-рые отрасли пром-сти (в т. ч. пивоваренная, мясная, строительная, резинотехнич., парфюмерная, лакокрасочная). Федеральному воен. пр-ву принадлежат 40% акций всех иностр. банков; расширено участие нац. капитала в иностр. коммерч. банках; увеличена доля доходов от иностр. нефт. компаний. За 1960—70 в структуре экономики произошли существенные сдвиги: уменьшилась доля с. х-ва, развивалась нефтедобывающая пром-сть, выросла обрабат. пром-сть. В 1971 на душу населения приходилось 128 долл. валового нац. продукта.

Сельское хозяйство играет крупную роль в экономике Н. Его доля в стоимости валового нац. продукта в связи с развитием пром-сти уменьшилась с 60% в 1956/57 до 41,8% в 1971/72. Для страны характерно общинное землевладение. На С. ещё сохранились феод. пережитки,



На плантации каучуконосов.



Мешки с арахисом, сложенные в пирамиды.

в районах возделывания экспортных культур развиваются капиталистич. отношения. Осн. часть продукции для внутр. рынка и на экспорт дают мелкотоварные х-ва. Наделы большинства крестьян от 0,4—0,8 до 1—1,5 *га*. Из всего земельного фонда обрабатываемые земли и земли под многолетними насаждениями составляют 25,6%, луга и пастбища — 30,3%.

З е м л е д е л и е — гл. отрасль с. х-ва. Осн. прод. культуры: просо, сорго, кукуруза, ямс, маниок. Ямс, маниок и кукурузу выращивают в юж. части страны, где выпадают обильные осадки. В сев. районах Н. произрастают засухоустойчивые просо и сорго. Важное значение имеют бобовые, сах. тростник, овощи. Всё большее значение приобретает рисоводство (350 тыс. *га*, 600 тыс. *т* в 1972). Для повышения сбора риса осваиваются долины р. Сокото и её притока р. Рима.

Гл. экспортные культуры — масличная пальма, какао, арахис, каучуконосы. Осн. район распространения масличной пальмы (общая площадь ок. 1,6 млн. *га*, преим. естеств. рощи) — левобережье низовий р. Нигер. Пальмовые ядра экспортируют в значит. кол-ве (185 тыс. *т* в 1970); большая часть пальмового масла идёт на внутр. рынок. На долю Н. в 1970 приходилось ок. 40% всего кол-ва пальмовых ядер, поставляемых на мировой рынок. Какао выращивают гл. обр. в Зап. шт., в основном в мелких крест. х-вах. Большая часть какао-бобов вывозится (в среднем 200 тыс. *т* в год); в 1971 Н. дала ок. 1/5 мирового экспорта какао. Посевы арахиса находятся в сев. части Н. Гл. район экспортного произ-ва арахиса — шт. Кано; ежегодный экспорт в среднем 500 тыс. *т*, или ок. 2/5 мирового. С 60-х гг. Н. стала вывозить арахисовое масло (ок. 1/3 мирового экспорта) и жмых.

Произ-во каучука (площадь ок. 130 тыс. *га*) сосредоточено в тропич. лесах на Ю.-В. и Ю.-З. Н.; ежегодный экспорт каучука — 50—60 тыс. *т*. Хлопчатник выращивают гл. обр. в сев. части страны; крупный район товарного произ-ва — Сев.-Центр. штат.

Посевные площади и сбор осн. с.-х. культур см. в табл. 2.

Ж и в о т н о в о д с т в о носит экстенсивный характер. Оно даёт ок. 1/10 стоимости валового нац. продукта. Осн. продуктивное стадо сосредоточено на С. страны. Большая часть кр. рог. скота у народа фульбе. В 1972 насчитывалось (в млн. голов): кр. рог. скота 11,4, коз 23,5, овец 8. Н.— крупнейший в Зап. Африке экспортёр кож. сырья (в 1970 вывезено 7,2 тыс. *т*).

Развито р ы б о л о в с т в о (155,8 тыс. *т* рыбы в 1971).

Н.— крупный экспортёр леса (вывоз древесины ценных пород — кайя, сапеле, ироко, агба). Осн. р-ны лесоразработок — Среднезападный и Юго-Вост. штаты. Произ-во пиломатериалов 370 тыс. $м^3$ в 1970, экспорт леса и пиломатериалов 47 тыс. $м^3$.

Табл. 2.—Посевная площадь и сбор основных сельскохозяйственных культур

	Площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т*		
	1948—52[1]	1961—65[1]	1972	1948—52[1]	1961—65[1]	1972
Просо и сорго	6380	6651	10311	3800	5608	7402
Кукуруза	727	1120	1281	644	1033	1188
Ямс и батат	1305	1502	1367	9972	14512	14504
Маниок	1000	832	960	5800	7800	9570
Масличная пальма						
ядра	...	...	...	372	436,9	423
масло	...	...	...	422	671,8	650
Арахис (неочищенный)	970	1845	1855	690	1863	1233
Хлопчатник (хлопок-волокно)	130	372	330	13	44	38
Какао	...	550	700	105	218,2	244
Каучук	...	...	...	13,7	66,4	62

[1] В среднем за год.

Промышленность. Пром. произ-во в 1971/72 составило 27% стоимости валового нац. продукта; при этом на долю горнодоб. пром-сти приходилось 18,5%, обрабат. пром-сти 8,5%. О добыче минерального сырья и произ-ве пром. продуктов см. табл. 3.

Осн. добыча нефти ведётся в дельте р. Нигер (Угелли, Бому, Имо-Ривер и др.). В 1972 ок. 65% добычи приходилось на долю англо-голл. компании «Шелл-Бритиш петролеум», 18,5% и 10% на долю амер. компаний «Галф» и «Мобил» соответственно. В 1971—73 Нигерийская нац. нефт. корпорация (НННК) заключила соглашения о приобретении 35%-ной доли участия в предприятиях всех иностр. нефтедобывающих компаний. В 1974 пр-во Н. добилось соглашения об увеличении своей доли участия в предприятиях иностр. нефтяных компаний до 55%. В 1973 подписано советско-нигерийское соглашение об оказании технич. содействия НННК и создании в г. Варри учебного центра по подготовке специалистов-нефтяников. Почти вся добываемая в Н. нефть экспортируется. Для её транспортировки создана сеть трубопроводов, ведущих к Порт-Харкорту, Бонни и Варри. В 1973 вывоз нефти составил 93,3 млн. *т*; более 2/3 нефти закупают страны Зап. Европы, остальное — США и др. страны. Переработка нефти ведётся на нефтеперераб. з-де близ Порт-Харкорта (мощностью 2,7 млн. нефтепродуктов в год), 60% акций компании у НННК, остальные — у «Шелл-Бритиш петролеум».

Важное значение сохраняет добыча оловянной (касситерит) и ниобиевой (колумбит) руд, к-рая находится в основном в руках англ. компаний. Металлич. олово, получаемое на оловоплавильном з-де в г. Джос, и колумбит экспортируются гл. обр. в США и Великобританию.

Уголь добывают в Вост.-Центр. штате (близ Энугу) и в шт. Квара, размеры добычи его в связи с междоусобной войной резко сократились; затем возросли. В небольшом кол-ве ведётся добыча вольфрамита, свинца, цинка и др.

Установленная мощность электростанций в 1971 составила 805 *Мвт*. В 1969 вступила в строй крупнейшая в Н. ГЭС Каинджи на р. Нигер мощностью 320 *Мвт* (1-я очередь). Произ-во электроэнергии 2,2 млрд. *квт·ч* (1972).

Ведущую роль в обрабат. пром-сти играют пищевкусовая и текст. отрасли. Наиболее крупные предприятия пищевкусовой пром-сти (маслодельная, муком., пивовар., консервная, табачная) расположены в Лагосе, Ибадане, Порт-Харкорте и Кано. Важный текст. центр — Кадуна, в годы независимости построены текст. ф-ки в юж. штатах Н., в городах Онича, Аба, Асаба и др. Развиваются кож.-обув., резинотехнич., цем., металлообр., нефтехимич. и др. отрасли пром-сти. Хим. пром-сть представлена произ-вом мыла, парфюмерных и фармацевтич. изделий, пластмасс и др.; резинотехническая — предприятиями по переработке натурального каучука и изготовлению шин. Гл. предприятия размещены в Лагосе, Порт-Харкорте, Абе, Кано. В металлообр. пром-сти преобладают небольшие механич. и ремонтные мастерские. Действуют з-ды по сборке велосипедов, грузовиков, тракторов, радиоаппаратуры, швейных машин и др. Строятся

Табл. 3.—Добыча минерального сырья и производство промышленных продуктов

	1962—66[1]	1972
Уголь каменный, тыс. *т*	658	341
Нефть, млн. *т*	9,5	90,9
Газ природный, млн. $м^3$	72	158
Оловянные концентраты, *т*[2]	9100	6732
Колумбит, *т*	2310	1361
Электроэнергия, млн. *квт·ч*	1025	2194
Цемент, тыс. *т*	733	1117

[1] В среднем за год. [2] По содержанию олова.

(1974) с участием гос. и нац. частного капитала Н. автосборочные з-ды «Пежо» и «Фольксваген». Крупнейший центр металлообработки — Лагос. Закладываются основы металлургич. пром-сти; в Эмене, близ Энугу, действует сталепрокатный з-д. При технич. содействии СССР проектируется (1974) металлургич. комбинат мощностью ок. 1 млн. *т* стали в год. Развивается цем. пром-сть. Гл. цем. з-ды — в Нкалагу (мощность 500 тыс. *т*) и Эвекоро (мощность 400—500 тыс. *т*), вступили в строй цем. з-ды в Сокото и Калабаре. Основу деревообр. пром-сти составляет крупный лесопильно-фанерный комбинат в Сапеле; работают мебельные предприятия, целлюлозно-бум. комбинат (в г. Джебба), спичечная ф-ка (в Илорине). Традиц. ремёсла: ткацкое, резьба по дереву и металлу, кожевенное и гончарное произ-во.

Транспорт. Общая длина ж. д. 3,5 тыс. *км* (1971). Зап. (Лагос — Кано) и Вост. (Порт-Харкорт — Кадуна) магистрали связывают мор. побережье с глубинными районами страны. Протяжённость автодорог ок. 100 тыс. *км* (1971), из них 16 тыс. *км* асфальтированы. Гл. шоссе: Лагос — Кано, Ибадан — Абакалики. Протяжённость внутр. водных путей — 7,2 тыс. *км.* Осн. трансп. артерии — р. Нигер и её приток Бенуэ. Крупные мор. порты: Бонни, Лагос, Порт-Харкорт, Сапеле, Варри, Буруту. Общий грузооборот мор. портов св. 80 млн. *т* (1971). Внутр. авиалинии обслуживает нац. авиакомпания. Междунар. аэропорты находятся в Лагосе и Кано.

Внешняя торговля. В 1972 импорт составил 990,0 млн. найра, экспорт — 1434,1 млн. найра. Активное сальдо торг. баланса Н. (с 1966) связано с возросшим вывозом нефти на мировой рынок, нефть сильно потеснила осн. традиц. экспортные товары Н. В 1972 на нефть приходится почти $^4/_5$ стоимости экспорта, тогда как на какао-бобы — 7%, а на арахис и продукты масличной пальмы вместе — менее 3%. Заметное место в вывозе занимают металлич. олово, колумбит, каучук, кож. сырьё, лесоматериалы. Импорт состоит из машин и оборудования (ок. 40% стоимости), готовых изделий (36,6%); важные статьи импорта — продовольствие, напитки, табак (10%). Осн. торг. партнёры: Великобритания (30% стоимости импорта и 21% экспорта в 1972), США (10% импорта, 21% экспорта), ФРГ (14% импорта), Япония (10% импорта), Франция (14% экспорта). Н. имеет торг. отношения с социалистич. странами. Растёт товарооборот между Н. и СССР (39,6 млн. руб. в 1973). Н. ввозит из СССР грузовые и легковые автомашины, цемент, оборудование, хл.-бум. ткани, сахар и др., вывозит какао-бобы, каучук, древесину тропич. пород. Д е н. е д и н и ц а — найра (введена с 1 янв. 1973, до 1 янв. 1973 — нигерийский ф.).

Илл. см. на вклейке, табл. XXX (стр. 584—585).

Лит.: А с о я н Н. С., Нигерия, М., 1963; П е т р о в Е. А., Нигерия, М., 1971; P e d l e r F. J., Economic geography of West Africa, L.— N. Y.— Toronto, 1955; B u c h a n a n K. M., P u g h J. C., Land and people in Nigeria, L., 1961. *Н. С. Асоян.*

VIII. Вооружённые силы

Вооруж. силы состоят из сухопутных войск, ВВС и ВМС. Главнокомандующий — глава федерального воен. пр-ва. Руководство войсками осуществляют нач. штабов видов вооруж. сил. Армия комплектуется путём набора добровольцев. Офицерский состав готовится в нац. учебных заведениях, а также в Великобритании, США, Индии и Канаде. Общая численность вооруж. сил в 1973 составляла ок. 260 тыс. чел. Сухопутные войска (ок. 250 тыс. чел.) состоят из пех. дивизий. ВВС (св. 4 тыс. чел.) имеют св. 50 самолётов, в т. ч. 38 боевых, ВМС (ок. 5 тыс. чел.) имеют св. 10 боевых кораблей. Всё оружие и боевая техника иностр. производства.

IX. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. По неполным данным, в 1970 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 49,6, смертность 24,9; детская смертность 41,1 на 1 тыс. живорождённых. Ср. продолжительность жизни 37,2 года у мужчин и 36,7 у женщин. Преобладает инфекц. патология. Из карантинных болезней регистрируются жёлтая лихорадка, оспа, холера. Распространены брюшной тиф, бациллярная дизентерия, амебиаз, туберкулёз, проказа, трахома, детские инфекции, венерич. болезни. Малярия встречается повсеместно; отмечаются высокая интенсивность передачи (15% приезжих заболевают, несмотря на химиопрофилактику), устойчивость переносчиков к инсектицидам. Жёлтая лихорадка эндемична по всей стране; распространены анкилостомидозы. Часты заболевания, связанные с недостаточностью питания.

Юж. районы эндемичны по малярии, распространены мочеполовой шистосоматоз, лоаоз, акантохейлонематоз, дракункулёз, вухерериоз и парагонимоз. В центр. части Н.— малярия, в долинах рек Нигера и Бенуэ регистрируются трипаносомоз, мочеполовой шистосоматоз, встречаются очаги онхоцеркоза (одна из осн. причин слепоты), лоаоза, дракункулёза. Высока заболеваемость полиомиелитом, вирусным гепатитом.

В сев. районах — малярия; распространён кожный лейшманиоз. В округе Кацина — бруцеллёз, лептоспирозы, сальмонеллёзы, тениидозы, сыпной тиф. Наблюдаются вспышки эпидемич. цереброспинального менингита, случаи гнойного менингита. Из неинфекц. заболеваний часты пеллагра, бери-бери и др. авитаминозы. К Ю. от Сокото — очаги эндемич. зоба.

В Н.— смешанная форма здравоохранения, в к-рой сочетаются частнокапиталистич. и гос. секторы мед. помощи. В 1968 было 2,8 тыс. больничных учреждений на 28,1 тыс. коек (0,5 койки на 1000 жит.). Работали (1971) 3 тыс. врачей (1 врач на 29 тыс. жит.), из них только 626 — африканцы. Кроме того, было 100 зубных врачей, 808 фармацевтов и ок. 36 тыс. лиц ср. мед. персонала.

Врачей готовят мед. ф-т ун-та в Ибадане, школы в Лагосе и Зарии. Школы гигиены готовят сан. инспекторов и патронажных работников здравоохранения. Существуют также школы по подготовке мед. сестёр и школы по подготовке акушерок, фармацевтич. уч-ще, фармацевтич. ф-т ун-та и два университетских ф-та по лабораторной технике. Имеется зуботехнич. школа (осн. в 1955).

В 1969 было поставлено из СССР медоборудование, в 1968 и 1970 — медикаменты, перевязочные средства, в 1971 — вакцина для борьбы с эпидемией холеры.

Наряду с тремя лабораториями, выпускающими вакцины против бешенства, оспы и жёлтой лихорадки, имеется (в Лагосе) лаборатория противооспенной лиофилизированной вакцины (ежегодно выпускается 20 млн. доз).

В Лагосе работает Международный центр ликвидации малярии, финансируемый Всемирной организацией здравоохранения.

Т. А. Кобахидзе, А. Ю. Мычко-Мегрин.

Ветеринарное дело. Среди инфекц. болезней большое место занимают природно-очаговые, передача возбудителей к-рых связана с кровососущими членистоногими. Н. стоит на одном из первых мест в мире по числу вспышек трипаносомоза, распространены стрептотрихоз кр. рог. скота, пироплазмидозы, риккетсиозы. Регистрируются ящур, бешенство, сибирская язва, эмфизематозный карбункул, плевропневмония коз, гельминтозы (фасциолёз, эхинококкоз, онхоцеркоз и др.). Низкая продуктивность скота связана также с т. н. болезнями недостаточности (недостаток в кормах микроэлементов и витаминов), бруцеллёзом, туберкулёзом. Осуществляется программа по борьбе с чумой, перипневмонией и трипаносомозом животных. В Воме открыта вет. станция. В Н. 225 вет. врачей (1972).

X. Просвещение

Первые миссионерские школы появились в сер. 19 в. В 1950 неграмотные составили ок. 90% взрослого населения; в начальных школах обучалось 970 тыс., в ср. школах, гл. обр. неполных,— 29 тыс. чел. В 1948 открылся Университетский колледж в Ибадане — одно из первых высших уч. заведений тропич. Африки. После завоевания независимости значительно возросли ассигнования на нар. образование. В целях ликвидации неграмотности среди взрослого населения организованы краткосрочные курсы. Принято решение о введении обязательного нач. образования. Устанавливается гос. контроль за религ. (кораническими) школами; при сохранении нек-рых особенностей уч. план этих школ приблизился к плану светской начальной школы. Сроки обучения в начальной школе в различных районах неодинаковы: на З., В. и в Лагосе — 6 лет, на С. — 7 лет. В 1971 уч. г. в начальных школах занималось св. 3 млн. уч-ся. Общеобразоват. ср. школы в основном грамматические (полные, 5—6 лет обучения) и современные (неполные, 3—4 года обучения) с практич. уклоном. Обучение и сдача экзаменов платные. В ср. школах в 1971 уч. г. насчитывалось св. 180 тыс. уч-ся.

Развивается проф. образование: в 1971 уч. г. в технич. школах занималось св. 24 тыс. уч-ся, в пед. уч-щах — 32 тыс. уч-ся.

В Н. имеется 6 ун-тов, самый крупный из них — Ибаданский (созданный в 1962 на базе Университетского колледжа). После завоевания независимости открыты ун-ты в Нсукке (1960), Ифе (1961), Лагосе, ун-т им. Ахмаду Белло с ф-тами в городах Зария и Кано (все в 1962), ун-т в Бенине (1972). В 1972 уч. г. в ун-тах занималось св. 10 тыс. студентов. Мн. нигерийцы учатся в вузах за границей (в т. ч. в СССР в 1974 ок. 700 чел.).

Крупнейшие б-ки находятся при ун-тах, Нац. б-ка — в Лагосе. В Н. 6 му-

зеев: Нац. музей в Лагосе, Музей Бенина, музеи в Ифе, Джосе, Ороне, Кано.
А. Г. Бобровский.

XI. Научные учреждения

Ряд н.-и. ин-тов занят проблемами с. х-ва, в т. ч. животноводства и рыболовства. Федеральный ин-т пром. исследований в Ошоди (осн. в 1955) разрабатывает технологию переработки местных прод. культур и растит. сырья. Ин-т какао-бобов в Ибадане (осн. в 1962) занимается также вопросами выращивания сортов кофе и ореха кола. Нигерийский ин-т пальмового масла в Бенине изучает методы селекции и выращивания масличной пальмы. Повышение урожайности прод. культур, улучшение агрономич. методов ведения с. х-ва — осн. направление работы Федерального центра с.-х. исследований (осн. в 1910) в Моор. Исследования по животноводству сосредоточены в Федеральном вет. центре в Воме (осн. в 1924) и нек-рых др. Разведением новых пород рыбы занят ряд н.-и. станций, подчинённых Федеральной службе рыболовства в Лагосе. Вопросами лесоводства занимается Федеральный лесной центр в Ибадане. Исследовательскую работу по селекции, защите растений и т. п. ведут также с.-х. ф-ты ун-тов в Ибадане, Зарии, Ифе и Нсукке. При ун-те в Зарии работает крупнейший в Н. Ин-т с.-х. исследований в Самару (осн. в 1924). Н.-и. работы по медицине ведутся в ин-те в Яба (вирусология), Ин-те трипаносомоза в Кадуне, Ин-те изучения проказы в Узуаколи и Педиатрич. ин-те при ун-те в Ибадане. В Нигерийском ин-те социальных и экономич. исследований в Ибадане (осн. в 1957) изучаются проблемы планирования, экономики с. х-ва, пром-сти, внеш. торговли, финансов, просвещения и социального обеспечения. Ин-т экономич. исследований имеется в Нсукке. Проблемами археологии, этнографии, фольклора и афр. языков занимаются ин-ты афр. исследований, входящие в состав ун-тов в Ибадане, Ифе и Нсукке. В н.-и. ин-тах до 50% всего науч. персонала состоит из иностранцев, гл. обр. из англоязычных стран, работающих по контрактам. Среди науч. обществ Н. наиболее крупное — Экономич. об-во (осн. в 1958). В 1970 учреждён Совет по науке и технике, а в 1972 — Мед. н.-и. совет, призванные консультировать Федеральное пр-во и координировать н.-и. работы в Н.

Лит.: Nugeria year book, 1970, Lagos, 1970; Okafor Nduka, The development of Universities in Nigeria, L., 1971.
В. Н. Портнов.

XII. Печать, радиовещание, телевидение

В 1973 издавалось св. 50 газет и журналов, почти все на англ. яз., нек-рые специализированные издания — на местных языках. Наиболее крупные ежедневные газеты: «Дейли таймс» («Daily Times»), осн. в 1925, тираж св. 200 тыс. экз., изд. в Лагосе; «Уэст африкан пайлот» («West African Pilot»), осн. в 1937, тираж ок. 50 тыс. экз., изд. в Лагосе; «Найджириан трибюн» («Nigerian Tribune»), осн. в 1949, тираж 30 тыс. экз., изд. в Ибадане; «Дейли скетч» («Daily Sketch»), осн. в 1964, тираж св. 19 тыс. экз., изд. в Ибадане; «Нью найджириан» («New Nigerian»), осн. в 1965, тираж 45 тыс. экз., изд. в Кадуне. Еженедельные газеты: «Санди таймс» («Sunday Times»), осн. в 1953, тираж 368 тыс. экз., воскресная газета, изд. в Лагосе. Нигерийская радиовещательная корпорация осн. в 1957 в Лагосе, ведёт программы на англ. и местных языках. В неё входит Нигерийская телевизионная служба, осн. в 1962.

XIII. Литература

Лит-ра народов Н. тесно связана с устным нар. творчеством. Сложилась лит. традиция на языках йоруба, ибо, хауса; словесность на хауса находится под воздействием ислама. Большинство нигерийских писателей пишут на английском яз.

С кон. 19 — нач. 20 вв. формируется публицистика, служащая задачам освободит. движения. В 20—40-е гг. зародилась гражд. поэзия (Н. Азикиве, Д. Осадебей). К 30-м гг. относится становление драматургии, связанное с деятельностью христианской церкви, поощрявшей пьесы на библейские темы. В 30—40-е гг. в нек-рых городах (Онича) Н. возникли книжные базары, к-рые способствовали распространению нар. словесности, отражающей в упрощённой форме мораль и настроения разных слоёв населения. Они оказали воздействие на совр. нигерийскую новеллу, стали школой для мн. писателей Н., среди к-рых автор первого нигерийского романа «Люди города» (1954) С. Эквенси (р. 1921). Произв. А. Тутуолы (р. 1920) основаны на фольклоре йоруба: «Пьяница» (1952), «Моя жизнь в лесу духов» (1954), «Симби и сатир мрачных джунглей» (1955).

В прозе 60-х гг. заметны интерес к быту, стремление писателей «реабилитировать» патриархальную Африку в глазах европ. читателя: романы «Жезл офо» (1961), «Первый ученик» (1962) О. Нзекву (р. 1928), «Жена бога» (1966) и «Большие пруды» (1969) Э. Амади (р. 1934) и др. Прозаики тяготеют к социальной проблематике — Нзекву («Пляска ящериц», 1965), Флора Нвапа (р. 1931; «Эфуру», 1966), К. Агунва (р. 1933; «Попытайся ещё раз», 1967). В романе «Родственники» (1966) Т. Алуко (р. 1920) сделана попытка создать идеал гражданина. О. Игбуна (р. 1932) в романе «Дело о женитьбе» (1964), Н. Нванкво в романе «Данда» (1964) бурж. морали противопоставляют патриархальную общину. В этих романах воскрешаются структурно-художеств. элементы, типологически близкие просветительному роману Европы 18 в.

Гл. тенденция развития нигерийской прозы — становление критич. реализма, достигшего высокого уровня в романах Ч. Ачебе (р. 1930). В его трилогии «И пришло разрушение» (1958), «Беспокойная жизнь» (1960), «Стрела бога» (1964) отражены осн. этапы жизни народов Н. с начала колон. захвата Н. в сер. 19 в.; современности посвящён его роман «Человек из народа» (1966). Разрабатывает социальную проблематику Эквенси (новеллы, романы «Джагуа Нана», 1961, «Прекрасное оперенье», 1963, «Иска», 1966), Джон Мунони (р. 1929) и др. Поиски новой формы (усложнение сюжета и композиции, стремление обогатить англ. язык элементами африканских языков и т. д.) сказались в романах «Голос» (1964) Г. Окары (р. 1928), «Интерпретаторы» (1965) В. Шойинки (р. 1935), «Здание» (1971) К. Оматосо (р. 1943). Драматургия и поэзия 60-х гг. наполняются социальным содержанием. Значит. вклад в их развитие внесли Шойинка (поэма «Иданре», 1967, пьесы «Танец леса», 1960, «Дорога», 1965, «Урожай Конги», 1967), Дж. Кларк (р. 1935; пьесы «Песня козла», 1961, «Озиди», 1966, сб. «Стихи», 1962), К. Окигбо (1932—67; циклы стихов «Небесные врата», 1962, «Пределы». 1964, «Тропою грома», 1967, сб. «Лабиринты», 1971), Окара. Выходят литературные журналы «Блэк Орфеус» («Black Orpheus»), «Окике» («Okike»).

Лит.: Ивашева В. В., Роман современной Нигерии, в сб.: Литература стран Африки, М., 1964; Гальперина Е., Под знаком Огуна, «Иностранная литература», 1967, № 6; Потехина Г. И., Очерки современной литературы Западной Африки, М., 1968; Вавилов В. Н., Проза Нигерии, М., 1973; Современные литературы Африки, М., 1973; Laurence M., Long drums and cannons. Nigerian dramatists and novelists. 1952—1966, L., 1968; Introduction to Nigerian literature, Lagos — L., 1971; Roscoe A. A., Mother is gold. A study in West African literature, [L.], 1971. *В. Н. Вавилов.*

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

Разнообразие типов нар. архитектуры Н. определяется различиями природно-климатич. условий. В районах тропич. лесов на Ю., Ю.-З. и Ю.-В. преобладают прямоугольные в плане постройки (деревянные, глинобитные, плетнёвые), с двускатным покрытием из соломы и пальмовых листьев. У народов ибо и йоруба жилые и хоз. сооружения располагаются по периметру прямоугольного двора, обнесённого галереями. В центр. районах Н. (в т. ч. на плато Джос) преобладают круглые глинобитные постройки с конич. соломенной крышей; на С., в районах саванн и полупустынь, строят глинобитные прямоугольные дома с плоскими крышами. Жилище нередко украшается орнаментальной и фигурной резьбой (на стеновых и дверных панелях, опорных столбах). В 13—15 вв. расцвета достигли города, с регулярной планировкой в юж. районах (Великий Бенин) и радиальной квартальной — в северных (Кано, Зария, Кацина). Последние застраивались 1—2-этажными домами и обносились глинобитными стенами с многочисленными воротами. В 14 в. на С. Н., в связи с распространением здесь ислама, появились мечети, прямоугольные в плане, часто без минаретов, с покрытием на глиняных пилонах. В кон. 19 в. репатрианты из Бразилии внесли в архитектуру юж. Н. элементы латиноамер. барокко (геральдическая скульптура, балюстрады, узорные жел. решётки). Ещё резче облик городов Н. изменился после 2-й мировой войны 1939—45 под воздействием европ. архитектуры. В Лагосе, Ибадане, Энугу районы колон. администрации застраивались многоэтажными зданиями, в основном по проектам англ. архитекторов, с применением современных строительных материалов, конструкций, спец. солнцезащитных устройств. После установления независимости выдвигаются местные архитекторы (О. Олумуйива, А. Аджеми); в архитектуре стал широко применяться скульптурный декор (решётки, оформление окон, дверей), выполняемый мастерами в традициях нар. творчества.

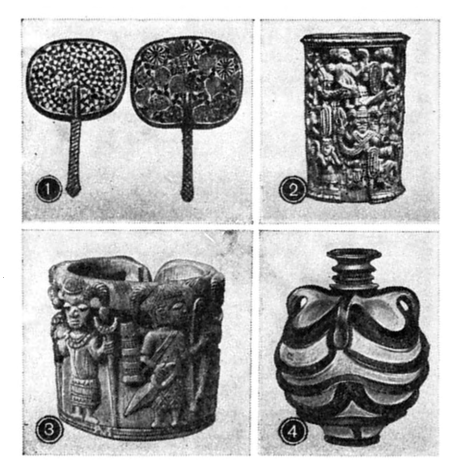
Древнейшие памятники изобразительного иск-ва (терракотовая пластика) на терр. Н. относятся к культуре *Нок*. Рубежом н. э. датируются бронз. человеческие фигуры, найденные в Джеббе и Таде. В 12—17 вв. высокого расцвета достигла скульптура *Бенина*, *Ифе*, от-


Деревянная скульптура. 1. «Жрица бога Шанго». Народ йоруба. 2. Женская фигура. Народ йоруба.

личающаяся тонкой моделировкой форм, нередко сочетающейся с графически чёткой прорисовкой деталей. Издавна бытует у народов йоруба, хауса, ибо, ибибио, иджо, экои мелкая деревянная пластика (изображения людей, животных). Полихромным человеческим фигуркам часто присущи гротескность, подчёркнутая экспрессивность, основанная на диспропорции остро противопоставленных форм. Разнообразны деревянные ритуальные маски (ныне употребляемые для карнавалов). Распространены народные художественные ремёсла: изготовление резных табуретов, браслетов, орнаментированных калебасов, набивных и вышитых тканей, разнообразных по форме гончарных, стеклянных и кожаных сосудов.

С установлением независимости формируется иск-во проф. художников. На традиции нигерийского иск-ва опираются скульпторы О. Идах, Ф. Идубор, А. Аканджи, живописец У. Океке, график И. Вангбоже. Реалистич. направление европ. толка представляют живописец А. Онаболу, скульптор Б. Энвонву. Воздействие модернизма заметно в живописи Дж. Аколо, И. Грилло, Б. Онобракпайе, У. Эгону, в скульптуре Б. Осабе, Э. О. Эмокпайе. Развивается театрально-декорац. иск-во (художник Д. Нвоко).

Декоративно-прикладное искусство. 1. Деревянные веера с выжженным орнаментом. 2. Кубок из слоновой кости. Бенин. 3. Двуслойный браслет из слоновой кости. Бенин. 4. Керамический сосуд для воды. Народ ибо. (Все — в Британском музее, Лондон.)



Илл. см. на вклейке табл. XXXI (стр. 584—585).

Лит.: Ольдерогге Д., Искусство народов Западной Африки в музеях СССР, Л.— М., 1958; [Мириманов В. Б.], Африка. Искусство, [М., 1967]; Воронина В. Л., Архитектура Западной и Восточной Африки, в кн.: Всеобщая история архитектуры, т. 10, М., 1972; [её же], Современная архитектура стран тропической Африки, М., 1973; Beier U., Moderne Architektur in Nigerien, «Baukunst und Werkform», 1957, № 2, S. 80—83; его же, Art in Nigeria. 1960, Camb. — Ibadan, 1960; его же, Contemporary art in Africa, L., 1968; Fagg W., Nigerian images, N. Y.— L., 1963.

XV. Музыка

Муз. иск-во зародилось в далёком прошлом и получило значит. развитие в период средневековья (гл. обр. культовая музыка). Молодёжь обучали традиц. песням и танцам. На «языке барабанов» музыканты передавали дворцовые хроники, генеалогию царей, легенды и мифы. Самые популярные инструменты — барабаны различных форм. Колон. деятельность миссионеров в 19 в. привела к уменьшению влияния местных религий и постепенному отмиранию культовой музыки. После 2-й мировой войны 1939—1945 музыканты стали пользоваться европ. инструментами, что способствовало распространению европ. гармонии и созданию новых муз. форм, в основе к-рых остаётся афр. нар. музыка со своим сложным ритмич. и гармонич. рисунком. После завоевания Н. независимости были созданы муз. уч. заведения. В 60 — нач. 70-х гг. появились первые проф. композиторы. Наиболее известны Акин Юба, Фела Сованде, Сэм Акробот, Айо Банколе, Адам Фиберезима, к-рые пишут музыку для афр. и европ. муз. инструментов. В городах ежегодно проходят фестивали музыки и танца, к-рые организуются Филармонич. хором Ибадана, Хоровым об-вом ун-та Ифе, Нигерийским муз.-культурным об-вом в Лагосе.

Л. О. Голден.

XVI. Театр

Основой традиц. театр. представлений народов, населяющих Н., являются танцы (бытовые и обрядовые). В дни празднеств и знаменат. дат в селениях устраиваются театрализованные шествия в костюмах и масках, разыгрываются пантомимы мифологич. содержания. В них действуют божества, олицетворяющие силы природы, духи предков, мифологич. герои. В нач. 20 в. развивается театр европ. типа, гл. обр. в школах и миссионерских орг-циях. Одним из основателей театра на языке йоруба был певец и школьный учитель Г. Огунде. Он организовал в 1944—45 передвижной театр. коллектив, для к-рого сочинял пьесы-притчи назидательного характера, а также агитац. пьесы на актуальные политич. темы. После достижения Н. независимости (с 1960) труппа Огунде стала проф. передвижным коллективом. Развитию театра на языке йоруба способствовало творчество К. Огунмолы, создавшего в нач. 50-х гг. свой передвижной коллектив (ставит написанные им пьесы на фольклорные сюжеты), а также драматурга Д. Ладипо, к-рый пишет пьесы по мотивам истории и мифологии своего народа и ставит муз.-драматич. спектакли.

С кон. 50-х гг. началось интенсивное развитие любительского театра на англ. яз., чему помогала деятельность студенч. об-ва Ибаданского колледжа. В 1955 при колледже было построено театр. помещение «Артс тиэтр»; в 1962 при Ибаданском ун-те создана школа драмы. В 1968 из её воспитанников была образована постоянная труппа. Из любительских трупп 60-х гг. наиболее известна труппа «Маски, 1960», возникшая в дни подготовки к торжествам, связанным с объявлением независимости (руководитель — драматург В. Шойинка, первый спектакль — «Танец леса»). В 1964 из этого коллектива выделилась группа, образовавшая проф. труппу «Орисун тиэтр» (работала до 1969). Наиболее известные любительские труппы Лагоса: «Театральная мастерская» (рук. С. Ийаму, созд. в 1962), «Мастерство сцены» (рук. Ф. Дэвис, созд. в 1965), «Нигерийский плейхаус» (рук. К. Экийе, созд. в 1968), «Добрососедские актёры» (рук. С. Симпсон, созд. в 1969). Развитию любительского театра содействует Совет иск-в Н., созд. в 1958. С 1967 такие советы имеются в каждом штате.

Лит.: Our authors and performing artists, «Nigeria Magazine», 1966, № 88, p. 57—64; № 89, p. 133—40; Oyin Ogunba, Le théâtre au Nigeria, «Présence Africaine», 1966, № 58, p. 67—90; Adedeji J., A profile of Nigerian theatre. 1960—1970, «Nigeria magazine», 1971, № 107—109, p. 3—14.

Н. И. Львов.

XVII. Кино

В 1947 англ. предпринимателями организована кинокомпания в Лагосе, работающая с 1950 под назв. «Федерал филм юнит». В нач. 60-х гг. снимались лишь документальные фильмы иностр. операторами и режиссёрами. К сер. 60-х гг. появились кадры нигерийских кинематографистов, получивших профессиональное образование в европ. киношколах. Несколько хроникально-документальных фильмов (выпускается 3—4 киноленты в год) демонстрировалось на Междунар. кинофестивалях, в т. ч. в Ташкенте (1969, 1974), Москве (1971). Работает (1973) 129 кинотеатров, где демонстрируется преим. иностр. кинопродукция (ввозится до 500 фильмов в год).

НИГИЛИ́ЗМ (от лат. nihil — ничто, ничего), в России общественное умонастроение и мироощущение передовой разночинной интеллигенции 60-х гг. 19 в., проявлявшееся в решительном отрицании господствующей идеологии, морали, норм жизненного поведения. Н. возник в годы *революционной ситуации 1859—61*, отражал кризис феодально-крепостнической системы, был важным моментом формировавшегося революц.-демократич. мировоззрения и представлял собой прогрессивное явление. Н. отвергал религиозные предрассудки, идеалистич. философию, деспотизм в общественной и семейной жизни, либеральное обличительство, «искусство для искусства» и «науку для науки», требовал свободы личности и равноправия женщины, пропагандировал «разумный эгоизм», утилитаризм и призывал к изучению естествознания. Расплывчатость положит. программы Н. приводила его представителей к схематизму, излишней прямолинейности, к издержкам в полемике. Н. не был цельным мировоззрением, а объединял своих сто-

ронников лишь неприятием существующей действительности; вследствие этого из числа нигилистов к кон. 60-х гг. наряду с активными деятелями революц.-демократич. движения вышли и умеренные либеральные деятели. Литературным органом, выражавшим идеи Н., был журн. «*Русское слово*», ведущую роль в к-ром играл Д. И. *Писарев*. К Н. в широком смысле относят также всех представителей революц.-демократич. лагеря 1860-х гг. во главе с «*Современником*» Н. Г. Чернышевского и Н. А. Добролюбова.

Термин «Н.» получил распространение после опубликования романа И. С. *Тургенева* «Отцы и дети» (1862), в к-ром главный герой Базаров назван нигилистом. До этого времени идеи Н. в журнальной полемике назывались «отрицательным направлением», а его представители — «свистунами» (см. «*Свисток*»). Подхваченный в условиях спада революционной ситуации реакционной публицистикой, термин «Н.» стал бранной кличкой и широко использовался в журнальной полемике, официальных правительств. документах и антинигилистич. романах (А. Ф. Писемский «Взбаламученное море», Н. С. Лесков «Некуда», В. П. Клюшников «Марево» и др.) для дискредитации революционной идеологии и демократич. движения. Противники приписывали Н. стремление к разрушению основ цивилизации, отрицание духовных ценностей, аморализм.

Почти исчезнувший из полемич. лит-ры к кон. 60-х гг. термин «Н.» позднее использовался в реакц. публицистике в моменты обострения классовой борьбы в применении к революционерам. Нек-рые совр. бурж. авторы за рубежом неправомерно распространяют термин «Н.» на те формы рус. освободит. движения, наследниками к-рых выступили большевики.

Лит.: Козьмин Б. П., Литература и история, М., 1969, с. 225—42; Новиков А. И., Нигилизм и нигилисты, Л., 1972, с. 34—117.

НИГИЛИ́ЗМ ПРАВОВО́Й, направление обществ.-политич. мысли, отрицающее социальную ценность права и считающее его наименее совершенным способом регулирования обществ. отношений. Впервые нигилистич. идеи в отношении права выдвинули конфуцианцы в Китае, к-рые, в отличие от античной социально-политич. мысли, подчёркивавшей важную роль права и законов (Аристотель, Платон и др.), утверждали, что обществом следует управлять не с помощью законов, а на основе системы традиционных нравств. установлений. В новое время юридико-нигилистич. тенденциями отмечены нек-рые теории, обосновывавшие монархо-абсолютистские формы правления, в противовес к-рым революц. бурж. просветительство 18 в. выдвинуло требование «заменить правление людей правлением закона».

В наиболее резкой форме Н. п. выступает во взглядах анархистов. В трудах М. Штирнера, П. Прудона, М. Бакунина и др. немедленное упразднение права и гос-ва рассматривается как необходимая предпосылка «освобождения личности». Отрицат. оценку бурж. права Бакунин и его последователи распространяли на право вообще: тем самым смещалась историч. перспектива и недооценивалась роль права (и гос-ва) в процессе строительства социалистич. общества.

В 20 в. Н. п. — обязат. составная часть различного рода левацких, ультрареволюц. установок. Им отмечены левые (т. н. гошистские) движения, активизировавшиеся в кон. 60-х гг. во всех осн. капиталистич. странах. Н. п. этих течений ведёт к отрицанию легальных путей борьбы трудящихся масс с политич. властью монополий (напр., в концепциях *Маркузе*).

Совр. бурж. «советология» нередко объявляет Н. п. характерной чертой марксизма, спекулятивно используя марксистские положения об отмирании права в будущем коммунистич. обществе. В действительности классики марксизма-ленинизма, выступая против *юридического мировоззрения* как классического мировоззрения буржуазии и юридического социализма, всегда подчёркивали важную роль права в жизни классового, государственно-организованного общества, призывая рабочий класс капиталистических стран использовать право для укрепления своих экономических и политических позиций.

НИГМАТИ́ Галимджан (наст. имя и фам. — Галимджан Амиржанович Нигматуллин) [14(26).7.1897 — 4.11. 1938], татарский советский литературовед. Чл. КПСС с 1919. Род. в с. Урдяк, ныне Башк. АССР. Учился в Коммунистич. ун-те трудящихся Востока (1921—1922), в Моск. ин-те журналистики (1923). В 1923—26 на парт. работе, в 1926—1929 ред. газ. «Кызыл Татарстан» («Красная Татария»). С 1930 на пед. работе в Казанском гос. пед. ин-те (с 1934 проф.). Автор трудов по истории и теоретич. проблемам тат. лит-ры: «В мире литературы» (1925), «Наша литература в годы революции» (1929), «Литература и жизнь» (1931) и др.

Соч.: Сайланма әсәрләр, Казан, 1958.

НИГМАТИ́ Рашит (наст. имя и фам. — Рашит Нигматуллинович Нигматуллин) [27.1(9.2).1909, дер. Дингизбай, ныне Большечерниговского р-на Куйбышевской обл., — 13.10.1959, Уфа], башкирский советский поэт, нар. поэт Башк. АССР (1959). Чл. КПСС с 1944. Печатался с 1926. В 1933 вышел сб. стихов «Вступление». В поэмах «Голос истории» (1934), «Прекрасны долины Ак-Идели» (1940) и др. запечатлены героич. черты сов. народа. Образы сов. воинов созданы в лучших произв. воен. лет: «Поэма о герое» (1941), героико-патетич. поэма «Убей, сын мой, фашиста!» (1942). Пути Коммунистической партии посв. поэма «Большевик» (1948). Широко звучит в послевоенном творчестве Н. тема труда советских людей (поэма «Девушка с Сакмара», 1952; сб. стихов «Слово привета», 1955, и др.). Выступал как драматург; писал для детей. Перевёл соч. А. С. Пушкина, В. В. Маяковского и др. Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Әҫәрҙәр, т. 1—3, Өфө, 1958—64; в рус. пер. — Во весь голос, Уфа, 1949; Избр. лирика. [Предисл. М. Карима], Уфа, 1967; Новолуние, Уфа, 1969.

Лит.: Хөсәйнов Ғ., Халҡ шағире Нигмәти. Тәнҡит-биографик. очерк, Өфө, 1960.

И. Галкина.

НИГРОЗИ́НЫ (от лат. niger — чёрный), красители чёрного цвета; к этой группе относятся Н. спирторастворимый, водорастворимый и жирорастворимый. Н. спирторастворимый получают нагреванием смеси *анилина*, нитробензола и чугунной стружки; он представляет собой смесь *хинониминовых красителей* и применяется для окраски пластич. масс и *лаков*. *Сульфированием* спирторастворимого Н. получают Н. водорастворимый, к-рый служит преим. для крашения кожи. Кипячением спирторастворимого Н. с едким натром производят Н. жирорастворимый, используемый для изготовления кремов для обуви и краски для лент пишущих машинок.

НИГРО́Л, одно из *трансмиссионных масел*; см. также *Масла нефтяные*.

НИГРОСПОРО́З, болезнь початков кукурузы и коробочек хлопчатника, вызываемая несовершенными грибами Nigrospora oryzae, N. spaerica (возбудители Н. початков кукурузы), N. gossypii (возбудитель Н. коробочек хлопчатника) и характеризующаяся образованием на поражённых органах чёрных точек — спороношений гриба. Сильно поражённые початки недоразвиты и легковесны, расщепляются вдоль (вместе со стержнем). У основания зерновок и в тканях стержня, особенно в нижней части, — многочисл. чёрные кучки спор (в виде больших точек или штрихов). Семена поражённых початков обладают пониженной всхожестью, сильно плесневеют во время прорастания и дают слабые ростки, часто погибающие до выхода на поверхность почвы. При Н. коробочек все дольки коробочек или только нек-рые не полностью раскрыты. Поражённое волокно имеет чёрно-оливковую окраску, не распушается. Меры борьбы с Н. те же, что и при др. *грибных болезнях растений*.

НИГУЛА́СКИЙ ЗАПОВЕ́ДНИК, расположен на Ю.-З. Эстонской ССР. Создан в 1957 для охраны верхового болота и леса. Пл. 2730 *га* (1970). Сфагновые мхи образуют многометровые залежи торфа. На возвышенных местах болота произрастают: вереск обыкновенный, багульник болотный, клюква, росянка круглолистная, морошка, пухонос дернистый; в понижениях — очеретник белый, шейхцерия болотная. В сев. части — елово-широколиственные леса, в к-рых обитают лось, косуля, кабан, барсук, лисица, лесная куница, дрозды, зяблик, синицы, пеночки; на болотах — кулики (золотистая ржанка, фифи), серый журавль, серебристая чайка.

НИ́ДАРОС (Nidaros), древнее название г. *Тронхейм* в Норвегии.

НИДЕРЛА́НДСКАЯ БУРЖУА́ЗНАЯ РЕВОЛЮ́ЦИЯ 16 ВЕ́КА, бурж. революция 1566—1609 в *Нидерландах* историческ., сочетавшая нац.-освободит. войну против абсолютистской Испании с антифеод. борьбой. В кон. 15—16 вв. в Нидерландах происходило разложение феод. отношений, шёл процесс т. н. первоначального накопления, зарождался капиталистич. способ произ-ва. Старые центры цехового произ-ва *Фландрии* и *Брабанта* приходили в упадок. В новых отраслях произ-ва и пром. центрах, не связанных с цеховой системой, быстро развивались капиталистич. мануфактуры (в Антверпене, Хондсхоте, Льежской обл., Валансьенне и др.); больших успехов достигли металлургия и горнодоб. пром-сть (Намюр, Льеж); в *Голландии* капиталистич. предпринимательство распространилось в сукноделии, пивоварении, рыболовстве, кораблестроении и смежных с ними отраслях; ведущее место среди городов занял Амстердам. Перестраивалась на капиталистич. лад торговля. Происходили коренные изменения

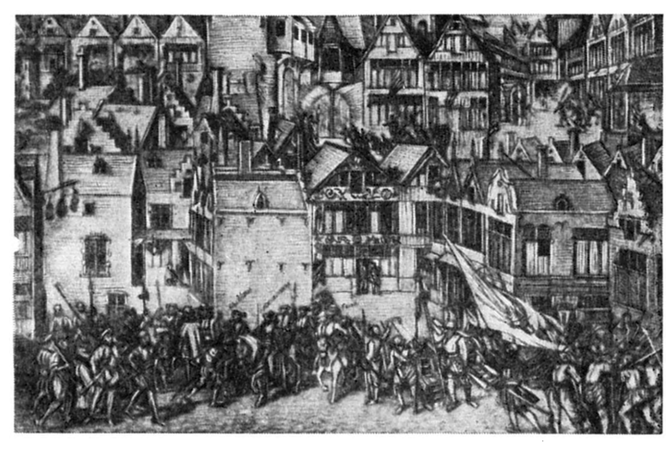
в структуре агр. отношений. Сложились р-ны торг. земледелия, в Голландии и нек-рых др. р-нах возникло высокопродуктивное молочно-животноводч. х-во. В экономически развитых р-нах распространилась ден. рента, разные виды краткосрочной аренды; складывалась прослойка фермеров, к-рые вели х-во на предпринимательской основе. Формировался класс буржуазии, зарождался пролетариат. Главным тормозом дальнейшего развития капитализма был гнёт исп. абсолютизма, эксплуатировавшего экономически и угнетавшего политически Нидерланды в интересах реакц. исп. дворянства и династии Габсбургов. Главной опорой исп. абсолютизма и феод. строя в стране служила католич. церковь; социально-политич. требования революц. части нидерл. буржуазии и нар. масс облекались в форму реформац. учения — *кальвинизма*.

Гнёт исп. абсолютизма стал особенно нетерпимым при короле Филиппе II (с 1556). Ряд тяжёлых ударов был нанесён экономике страны: введена разорительная для нидерл. шерстоткацкой пром-сти пошлина на ввозимую исп. шерсть, нидерл. купцам был закрыт доступ в исп. колонии и др. В стране начали вводиться исп. абсолютистские порядки, в ней были расквартированы исп. войска. Политика исп. пр-ва пагубно сказывалась на экономич. развитии страны, обрекала нар. массы на голод, нищету и бесправие. В 60-х гг. кальвинистские проповеди собирали тысячи людей. Аресты и публичные казни «еретиков» вызвали ряд волнений в городах и местечках Фландрии и Брабанта. Консистории (церк.-адм. органы кальвинистских общин), к-рыми руководили революционно настроенные буржуа, вели агитацию в народе против католич. церкви и исп. абсолютизма. Политика Филиппа II вызвала выступление оппозиционно настроенных слоёв нидерл. дворянства и аристократии, руководимых принцем Вильгельмом Оранским, графами *Эгмонтом*, *Горном* и др. Дворянство было недовольно засильем испанцев и верной им бюрократии, но больше всего боялось, что политика Филиппа II вызовет нар. восстание, к-рое сметёт феод. порядки. Оппозиционные дворяне организовались в Союз соглашения («Компромисс») и 5 апр. 1566 подали в Брюсселе исп. наместнице Маргарите Пармской петицию с требованиями прекратить религ. гонения, нарушения вольностей страны и созвать *Генеральные штаты* для решения насущных вопросов; пр-во не исполнило этих требований.

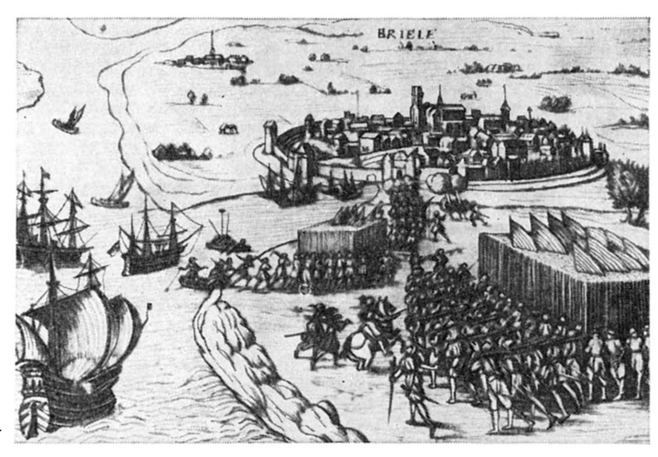
В августе во Фландрии началось мощное нар. *Иконоборческое восстание 1566*, быстро распространившееся почти по всей стране. Оно было обращено прежде всего против католич. церкви (подверглось погромам ок. 5500 церквей и монастырей). Власти оказались парализованными. Маргарита Пармская вынуждена была согласиться приостановить преследования «еретиков» и ввести ограниченную свободу кальвинизма. Восстание явилось первым актом Н. б. р. Его размах напугал не только пр-во, но также дворян и буржуазию. Дворяне объявили свой союз распущенным и помогли властям подавить восстание, консистории отрекались от участия в нём. Летом 1567 в Нидерланды вступили исп. войска под команд. герцога *Альбы*, установившего режим кровавого террора. За время его пребывания в стране (1567—73) было подвергнуто репрессиям св. 11 тыс. чел. (в т. ч. казнены быв. лидеры дворянской оппозиции Эгмонт и Горн). Нар. массы ответили героич. сопротивлением. Укрывшиеся в лесах партизаны (лесные *гёзы*) истребляли исп. солдат, прислуживавших испанцам чиновников и католич. священников. В Голландии и Зеландии морские гёзы громили исп. флотилии и исп. опорные пункты на побережье. Вильгельм Оранский, бежавший с кучкой приверженцев в Германию, также начал борьбу с Альбой, опираясь на помощь нем. протестантских князей и франц. гугенотов. Но вторжения войск принца в Нидерланды (1568, 1572) неизменно кончались поражениями.

В 1571 Альба ввёл налог — *алькабалу*, приведший в Нидерландах, где господствовали товарные отношения, к полному расстройству экономики: закрылись мануфактуры, лавки, обанкротились многие кредитно-банковские конторы, многие наёмные рабочие и ремесленники остались без работы. В этой обстановке морские гёзы 1 апр. 1572 овладели г. Брилом, что послужило сигналом к всеобщему восстанию в Голландии и Зеландии. Руководимые революционно настроенными буржуа и дворянами гор. беднота, крестьяне, рыбаки создавали воен. отряды, свергали сотрудничавшие с Испанией местные власти, истребляли испанцев и их пособников, громили церкви и монастыри. Представительные органы — штаты Голландии и Зеландии, собравшиеся летом 1572 в Дордрехте, приняли ряд важных решений по организации власти в восставших провинциях, а синод, проведённый там же в 1574, заложил прочные организац. основы кальвинистской церкви на С. страны. Революц. часть буржуазии и нар. массы боролись под знаменем кальвинизма за ликвидацию исп. господства и феод. произвола. Но богатое купечество выступало лишь против «крайностей» исп. режима, поддерживало союз с оппозиционным дворянством. С целью «наведения порядка» купеч. олигархия вручила высшую исполнит. власть и верховное воен. командование Вильгельму Оранскому, получившему почти диктаторские полномочия (осень 1572). Исп. власти бросили все силы на борьбу с восстанием и одержали ряд побед, но в конце концов их усилия разбились о героич. сопротивление революц. сил (оборона Харлема в дек. 1572 — июле 1573, Алкмара в 1573, Лейдена в окт. 1573 — окт. 1574, изгнание исп. войск из Амстердама в 1578).

Успехи революции на С., провал террористич. политики Альбы (вынудивший исп. пр-во отозвать его в 1573 из Нидерландов), бесчинства и мятежи исп. солдат усилили антиисп. движение и в юж. провинциях. 4 сент. 1576 в Брюсселе произошло победоносное антиисп. восстание; центр революц. и освободит. движения переместился на Юг. Собравшиеся осенью 1576 Ген. штаты всех нидерл. провинций стали осн. органом власти в стране; они должны были определить форму управления страной и наметить решение ближайших задач в области внеш. и внутр. политики. Однако в них преобладали дворянство и консервативное бюргерство, не заинтересованные в дальнейшем углублении революции. 8 нояб. 1576 было обнародовано соглашение между сев. (кальвинистскими) и юж. (католич.) провинциями — т. н. *Гентское умиротворение*, провозгласившее восстановление политического единства страны и мира, но не решившее насущных вопросов (формально была сохранена власть Филиппа II Испанского, не нашёл разрешения религ. вопрос, предложение о конфискации церк. земель было отвергнуто; вопрос о ликвидации феод. собственности на землю и феод. отношений в городе и деревне даже не ставился). 12 февр. 1577 Ген. штаты заключили с новым исп. наместником доном Хуаном Австрийским т. н. Вечный эдикт — соглашение о примирении с исп. королём на условиях признания им Гентского умиротворения. Однако уже 24 июня 1577 дон Хуан захватил крепость Намюр и стал собирать силы для подавления революции. В ответ на происки дворянско-католич. реакции летом и осенью 1577 в Брюсселе, Генте, Ипре, Антверпене и др. городах гор. массы свергали реакц. магистраты, создавали свои вооруж. силы и революц. органы власти на местах — «К-ты 18-ти», к-рые ведали вначале лишь организацией обороны городов, а затем постепенно вместе с кальвинистскими консисториями и гор. вооруж. отрядами стали вмешиваться в управление всеми сторонами гор. жизни. Особенно острая борьба развернулась в Генте, где в конце окт. 1577, после ликвидации дворянского контрреволюц. заговора, одержали победу демократич. элементы. В сент. 1577 в Брюссель из Голландии прибыл Вильгельм Оранский, призванный туда своими сторонниками и избранный рувардом (пра-



Волнения в Антверпене во время иконоборческого восстания 1566. Гравюра 16 в.



Взятие Брила морскими гёзами в 1572. Гравюра 16 в.

вителем) Брабанта; он взял в свои руки руководство политич. жизнью страны. В 1578—79 во Фландрии, Брабанте, Гронингене, Дренте, Фрисландии стало развёртываться мощное крест. движение. Восстававшие крестьяне, к-рых нещадно грабили и «свои» и исп. солдаты, прекращали выплату налогов Ген. штатам, несение феод. повинностей своим господам, принимавшим сторону испанцев, захватывали земли дворян и католической церкви, громили замки, истребляли мародёров.

Осенью 1578 реакц.-католич. дворяне провинции Геннегау подняли контрреволюц. мятеж; к ним присоединились дворяне Артуа, Дуэ и Орши. 6 янв. 1579 они заключили между собой *Аррасскую унию*, отложились фактически от революц. провинций, а 17 мая 1579 заключили сепаратный договор с Филиппом II. Революц. провинции Севера ответили на это подписанием 23 янв. 1579 *Утрехтской унии*; позднее к ней присоединились и те города Фландрии и Брабанта, где победило демократич. движение. Принц Оранский и Ген. штаты упорствовали в проведении уже полностью обанкротившейся политики «объединения всей страны» путём компромисса с феод.-католич. реакцией. Они отвергли идею создания революц. армии из вооруж. народа, делали ставку на использование иноземных воен. наёмников. В городах Вильгельм Оранский вводил в состав «К-тов 18-ти» своих агентов и проводил через них угодную ему политику. Благодаря этому в юж. провинциях феод.-католич. реакция всё больше поднимала голову, силы революции и освободительного движения были подорваны, революционная буржуазия, мн. квалифицированные рабочие и ремесленники переселялись на Север.

Опубликование 15 июня 1580 указа Филиппа II, объявлявшего принца Оранского вне закона, побудило Ген. штаты ускорить издание акта о низложении Филиппа II и объявлении Нидерландов независимыми от Испании (26 июля 1581). Однако революция оказалась территориально ограниченной сев. провинциями. На Юге искусный политик и полководец Александр Фарнезе (сменивший на посту исп. наместника дона Хуана, умершего в окт. 1578) развернул планомерное наступление на Фландрию и Брабант и к 1585 завершил их завоевание (в сент. 1584 был взят Гент, в марте 1585 — Брюссель, в авг. 1585 — Антверпен). Принц Оранский (бежавший в Голландию) пал (10 июля 1584) от руки наёмного убийцы.

Воен. силы сев. провинций, возглавленные с 1589 выдающимся полководцем *Морицем Оранским*, нанесли испанским войскам тяжёлые поражения и отвоевали у них ряд территорий. В 1609 было заключено т. н. Двенадцатилетнее перемирие, по к-рому Испания признала де факто независимость бурж. Республики Соединённых провинций (как стало наз. новое, образованное в результате революции гос-во на С. Нидерландов), получившей междунар. признание в 1648 (Вестфальский мир).

Н. б. р. 16 в. нанесла удар по исп. абсолютизму, открыв эпоху победоносных бурж. революций в Европе. Итогом её было свержение исп. владычества и образование в Сев. Нидерландах первой в Европе бурж. республики. Н. б. р. происходила в ранний, мануфактурный период развития капитализма, когда классовый антагонизм между нарождавшейся буржуазией и дворянством полностью не созрел, что повлияло на её результаты. Революция победила лишь на С. страны (где капиталистич. развитие имело более прочную основу, крестьянско-плебейское движение было более организованным и целеустремлённым). Юж. Нидерланды остались в руках испанцев. Народные массы сыграли важную роль в свержении исп. абсолютизма, но в силу недостаточной социально-политич. зрелости и организованности не смогли наложить демократич. отпечатка на проведённые в ходе революции преобразования; самостоят. роль нар. низов была ещё очень невелика. Крупная торг. буржуазия, наиболее сильная экономически, узурпировала политич. власть, что имело решающее значение для последующих судеб страны (см. в ст. *Нидерланды*). (Карту см. на вклейке к стр. 576.)

Лит.: Чистозвонов А. Н., Нидерландская буржуазная революция XVI в., М., 1958; его же, Историография и проблемы марксистского исследования нидерландской буржуазной революции XVI в., в сб.: Средние века, в. 31, М., 1968; Пиренн А., Нидерландская революция, пер. [с франц.], М., 1937. *А. Н. Чистозвонов.*

НИДЕРЛА́НДСКАЯ КОРОЛЕ́ВСКАЯ АКАДЕ́МИЯ НАУ́К, Королевская нидерландская академия наук (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen), основана имп. Луи Наполеоном в 1808 в Амстердаме под назв. Королев. ин-т наук, лит-ры и иск-в. После ряда реорганизаций с 1938 — Королев. нидерл. академия наук. АН подразделяется на Отделение математики и естеств. наук и Отделение филологии, лит-ры, истории и философии. Каждое отделение насчитывает не более 75 действит. членов, 40 иностр. членов, 30 чл.-корр., неск. «корреспондирующих» членов (действит. членов, переселившихся за границу) и неск. почётных членов (или членов «в отставке», достигших 70-летнего возраста). Среди иностранных членов академии советские учёные: А. Н. Колмогоров (с 1963), А. Н. Фрумкин (с 1965), П. Л. Капица (с 1969). С 1853 издаётся «Jaarboek».

Лит.: Nederlandse Akademie van Wetenschappen, в кн.: Jaarboek, 1967—68, Amst., 1968. *Е. Д. Табакеев.*

НИДЕРЛА́НДСКАЯ ЛИТЕРАТУ́РА, лит-ра голландцев и фламандцев на нидерл. яз., развивалась в *Нидерландах исторических*. С момента их политич. разъединения развивается на терр. *Бельгии* и *Нидерландов* (см. разделы Литература).

Древнейший литературный памятник Н. л.— т. н. Каролингские псалмы (9 в.). Видный представитель куртуазного стиля —Генрих фон Фельдеке (р. между 1140—50 — ум. ок. 1200 или 1210), творчество которого чаще относят, однако, к нем. лит-ре. Во 2-й пол. 13 в. начался расцвет дидактич. бюргерской лит-ры, воплотившийся в творчестве Я. ван Марланта (ок. 1235—1300), Я. ван Бундале (ок. 1280—1365, соч. «Зеркало мирян», 1325—30) и Я. де Верта (ум. ок. 1362), осуждавшего совр. ему нравы в кн. «Зеркало грехов» (ок. 1350). Критика феод. порядков звучала в нар. песнях, в эпосе «О лисе Рейнарде» (ок. 1235—50). Развивалась церк. лит-ра: миракли, мистерии и моралите («Всякий человек», 1495, П. ван Диста, 1454—1507). Религ. характер имеет также творчество поэтессы Хадевейх (ок. 1200—69). Творчество мистика Я. ван Рёйсбрука (1293—1381) было направлено против церк. знати и сыграло важную роль в подготовке Реформации. Во 2-й пол. 14 в. возник жанр т. н. абелеспелен — ранний образец светской драмы в зап.-европ. лит-ре: анонимные пьесы «Эсморейт» и «Ланселот». Центром нац. культуры были т. н. камеры редерейкеров, или риторов (14—16 вв.), объединявшие горожан для совместных упражнений в иск-ве стихосложения и театр. представлений. Известны своим мятежным характером празднества редерейкеров в Генте в 1539. Теоретиком иск-ва редерейкеров был М. де Кастелейн (1485—1550), автор трактата «Искусство риторики» (1548). Деятельность редерейкеров способствовала расцвету нац. драматургии и поэзии; они сыграли значит. роль в идейной подготовке Реформации и бурж. революции. Противником Реформации была поэтесса Анна Бейнс (1493—1575). В т. н. спроках и бурде, дидактич. рассказах и стихах нашло отражение народное сознание.

В лит-ре 16 в. отчётливо обозначились черты *Возрождения*, наметившиеся уже в творчестве Д. Поттера (ок. 1370—1428). Нидерл. Возрождение выдвинуло писателя и мыслителя мирового масштаба *Эразма Роттердамского* (1469—1536). Я. ван дер Нот (1540 — ок. 1595) — зачинатель новых поэтич. жанров и стихотворных форм в Н. л. (ода, сонет, александрийский стих). Сатиры Ф. Марникса

ван Синт-Алдегонде (1540—98) направлены против католич. церкви. Гуманисты Д. В. Корнхерт (1522—90), Х. Спигел (1549—1612) и автор «Книги о художниках» (1604) К. ван Мандер (1548—1606) сыграли большую роль в развитии нидерл. прозы. Тесная связь с нар. истоками характерна для поэзии и прозы Р. Висера (1547—1620). В период Нидерландской бурж. революции 16 в. распространялись нар. поэзия и песни *гёзов*.

Лит. см. при статьях *Бельгия* и *Нидерланды*, разделы Литература.

В. В. Данчев.

НИДЕРЛА́НДСКАЯ ШКО́ЛА, творческое направление в музыке 15—16 вв., сложившееся на терр. Нидерландов исторических и распространившееся в странах Зап. Европы (другие назв.— франко-флам., бургундск. и флам.). Ведущая композиторская школа эпохи Возрождения ознаменовала расцвет вокально-хоровой *полифонии* и подытожила развитие англ. и франц. вокального многоголосия 9 — нач. 15 вв. Сформировалась на основе высокого профессионализма, художеств. достижений и нар. традиций передовой муз. культуры Нидерландов. Условно хронологически делится на 3, иногда на 4 школы, возглавлявшиеся великими композиторами-контрапунктистами Ж. Беншуа, Г. Дюфаи (1-я, бургундск. школа, остальные — флам.), Й. Окегемом (служил при франц. дворе), Я. Обрехтом (работал в Нидерландах, Франции, Италии), Жоскеном Депре (жил в Италии, Сев. Франции) и О. ди Лассо (Италия, Франция, Англия, Бавария). В числе композиторов Н. ш., работавших в др. странах (основавших местные школы полифонии),— Х. Изак, А. Виллaрт, Я. Аркадельт, Ф. ле Бель (учитель Палестрины), Л. Компер, А. Бюнуа, А. Брюмель, Н. Гомберт, Ж. Мутон, Я. Клеменс-«не папа», Ф. Вердело, Ф. де Монте, К. де Роре, П. де ла Рю. Н. ш. разработала универсальные принципы полифонического развития — сквозную *имитацию* и сложный *контрапункт*, основанные на математических расчётах интервалов и геометрич. преобразованиях мотивов. Главный «твёрдый напев» (*кантус фирмус*), повторяемый при различных его инверсиях-обращениях, давал цельность композициям, воплощая идею «единства в многообразии» (философское представление о мироздании). Мастера Н. ш. развивали вокальную полифонию т. н. строгого стиля, виртуозно владея её сложной техникой. Они писали церк. и светскую музыку — *мессы*, *мотеты*, *мадригалы*, полифонич. песни (шансоны, рондели, баллады и др.), в 16 в.— иногда и инструм. пьесы. Высшее достижение Н. ш.— жанр хоровой мессы а капелла. Одухотворённо-философская созерцательность и сложные «звуковые архитектуры» месс, их полнозвучная мощь и впечатляющая сила воздействия соответствовали величию готич. соборов, где они исполнялись. Глубокая сосредоточенность и просветлённая вдохновенность музыки подчёркивалась преобладанием светлых высоких регистров (хора мальчиков, муж. фальцетов), плавным развёртыванием и гармоничным сочетанием различных мелодич. линий, красотой вариантов их прозрачного контрапунктирования (подобно палитре чистых тонов, прозрачной ясности света и строгому изяществу линий на полотнах Я. ван Эйка и др. нидерл. живописцев этой эпохи). Эмоциональность, изобразительность и нар. основа светской музыки Н. ш. запечатлела ренессансное богатство человеч. чувств. Художеств. достижения Н. ш. были результатом плодотворного сочетания традиций средневекового религ.-философского иск-ва с гуманистич. живой выразительностью и научно-эмпирическим конструктивизмом художеств. мысли Возрождения. Мн. музыканты Н. ш. были также математиками и философами. Отсюда скрытая символика их математически рассчитанных композиций, их «загадочные» *каноны* (с иносказаниями для разгадок — вычислений моментов и интервалов вступлений голосов), сочетающиеся с новой выразит. эмоциональностью музыки, с широким использованием популярных нар. мелодий даже в мессах. Законы полифонии и новые выразит. средства, разработанные Н. ш., открыли пути будущему развитию инструм. музыки, но как стилевое явление Н. ш. завершила период многовекового господства церк. вокально-хоровых жанров и религ. мировоззрения в муз. иск-ве Европы. Мн. художеств. принципы Н. ш. сохранили своё значение в последующем развитии европейской музыки, не только полифонич., но и гомофонной (см. *Гомофония*), и позднее додекафонной (см. *Додекафония*).

Лит.: Грубер Р. И., История музыкальной культуры, т. 1, ч. 2, М., 1941, с. 305—468; Танеев С. И., Подвижной контрапункт строгого письма, М., 1959; Wolff H. Chr., Die Musik der alten Niederländer, Lpz., 1956. *Л. Г. Бергер*.

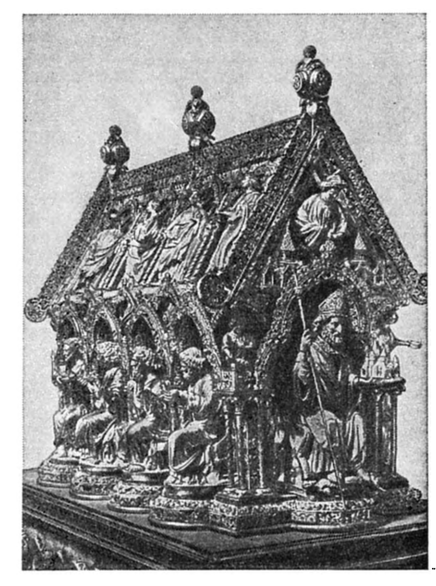
НИДЕРЛА́НДСКИЕ АНТИ́ЛЬСКИЕ ОСТРОВА́ (голл. Nederlandse Antillen), Нидерландская Вест-Индия (Nederlands West-Indië), офиц. название владения Нидерландов в Вест-Индии. Расположено на Малых Антильских о-вах. В состав Н. А. о. входят острова из группы Подветренных: Кюрасао, Аруба, Бонайре и из группы Наветренных: Саба, Синт-Эстатиус и юж. часть Сен-Мартен. Общая пл. 961 $км^2$. Нас. 225 тыс. чел. (1971). Адм. ц.— город Виллемстад (на о. Кюрасао). Офиц. язык — нидерландский (голландский). 95% населения сосредоточено на о-вах Кюрасао и Аруба. О природе Н. А. о. см. в статьях *Подветренные острова* и *Наветренные острова*. Основа экономики — переработка нефти, получаемой из Венесуэлы; нефтеперерабат. з-ды расположены на о-вах Кюрасао и Аруба (годовая мощность их превышает 40 млн. *т*), принадлежат англо-голл. компании «Ройял датч-Шелл» и компании США «Стандард ойл оф Нью-Джерси». Имеются предприятия нефтехим. и табачной пром-сти, сборка электро- и радиоаппаратуры. Добыча гуано на Кюрасао (экспорт 109 тыс. *т* в 1970). Вблизи Виллемстада — пригородное х-во (молочное животноводство, плодоводство, овощеводство). Развит туризм. Дл. автодорог (с покрытием) ок. 800 *км*. Гл. порты — Виллемстад и Ораньестад (на о. Аруба). Ввоз нефти, продовольствия; вывоз нефтепродуктов. Внешнеторг. связи с США, Великобританией и странами Юж. Америки.

НИДЕРЛА́НДСКИЙ ЯЗЫ́К, голландский язык, язык *голландцев*, офиц. язык Нидерландов, один из двух гос. языков Бельгии. Распространён также в США, Вест-Индии. Число говорящих на Н. я. ок. 14 млн. чел. (1970, оценка). Относится к зап.-герм. группе индоевроп. семьи языков. Распадается на группы диалектов: сев.-зап. (сев.-голландские), юж.-центральные (брабантские и вост.-фламандские), юго-зап. (зап.-фламандские и зеландские), сев.-вост. (саксонские), юго-вост. (лимбургские). Фонетич. особенности: наличие глухих взрывных согласных p, t, k, богатство дифтонгов. Ударение силовое (падает обычно на корневой слог). Язык аналитич. типа. Система склонений бедна падежной флексией (в существительном общий и притяжат., в личном местоимении — субъектный и объектный падежи). На базе мужского и жен. рода формируется общий род, противостоящий среднему. Прилагательные не склоняются. Глаголы имеют 2 простые и 6 сложных временных форм, 2 залога (действит. и страдат.), 3 наклонения (изъявит., повелит., сослагат.). Единая наддиалектная норма лит. языка складывается в 17 в. Однако в письм. и устной разновидностях лит. языка существуют терр. различия. Графика на лат. основе. В постановке и раскрытии наиболее существ. проблем изучения истории Н. я. сыграла работа Ф. Энгельса «Франкский диалект» (1 изд., 1935), в к-рой рассматриваются также вопросы фонетики, морфологии, лексикологии Н. я.

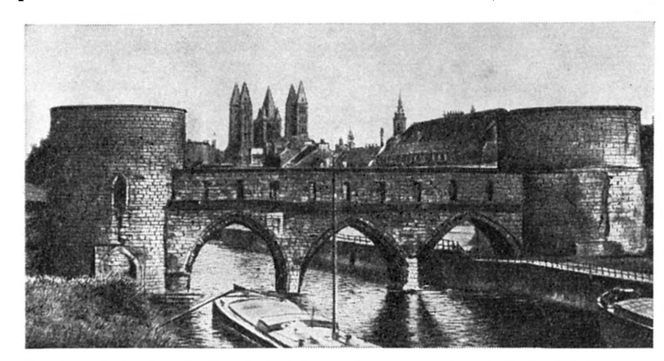
Лит.: Энгельс Ф., Франкский период, Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 19; Миронов С. А., Нидерландский (голландский) язык, М., 1965; его же, Морфология имени в нидерландском языке, М., 1967 (есть лит.); его же, Становление литературной нормы современного нидерландского языка, М., 1973; Franck J., Etymologisch woordenboek der Nederlandsche taal, 2 dr., 's-Gravenhage, 1930 (Suppl. door C. B. van Haeringen, 1936); Fonologie van het Nederlands en het Fries, 's-Gravenhage, 1959; Haeringen C. B. van, Netherlandic language Research, 2 ed., Leiden, 1960; Schönfeld M., Van Loey A., Historische grammatica van het Nederlands, 7 dr., Zutphen, 1965; Dale Van, Groot woordenboek der Nederlandse taal, 9 dr., 's-Gravenhage, 1970. *С. А. Миронов*.

НИДЕРЛА́НДСКОЕ ИСКУ́ССТВО, единая художеств. школа, развивавшаяся в средние века на терр. *Нидерландов*

Реликварий св. Элевтерия. 1247. Собор в Турне.



исторических вплоть до Нидерл. бурж. революции 16 века, результатом к-рой, в частности, было разделение Н. и. на голл. (см. *Нидерланды*) и флам. (см. *Бельгия*) художеств. школы. С каролингского времени на территории ист. Нидерландов строились церкви-базилики (Онзеливе Врау в Маастрихте, 10—16 вв.), реже центрич. капеллы (восходящая к 8 в. капелла дворца Валкхоф в Неймегене, нынешний облик — 11 в.). Романский стиль, складывавшийся под влиянием рейнских областей, Ломбардии и Сев. Франции, господствовал в 11 — сер. 13 вв.: центрами его были долины рек Мааса (церковь Сен-Бартелеми в Льеже, 11—12 вв.) и Шельды (собор в Турне, начат в 1110; ранние кам. гражд. постройки—гор. башни-бефруа в Турне, 12—13 вв., и Генте, 12—14 вв., илл. см. т. 6, стр. 247; замок графов Фландрских в Генте, 1180—1200); в 13 в. архит. центрами стали также Брабант, приморская Фландрия. Украшение храмов (по франц. образцам) характеризуется символичностью содержания, условностью формы (фрески собора в Турне, ок. 1175; капители церквей в Маастрихте, рубеж 12—13 вв.). Значительны миниатюры школы Маастрихта («Библия из Ставло», 1093—97, Брит. музей, Лондон), бронзовое литьё школы долины Мааса (купель церкви Сен-Бартелеми в Льеже, 1107—18, мастер Ренье из Юи), ювелирное дело (реликварии собора в Турне: 1205, мастер Николай из Вердена; 1247). В 13—15 вв. выросли города вокруг замков и рыночных площадей с домами гильдий и цехов, гор. башней и ратушей; преобладала радиально-кольцевая планировка. Строились городские стены с мощными башнями и воротами, укреплённые мосты, деревянные, фахверковые и кам. узкие дома в 3 этажа с фронтонами. Сложный архит. облик храмов в долинах Мааса (Нотр-Дам в Динане, 1227—79) и Шельды (хор собора в Турне, 1243—55) вызван соединением черт романского стиля и готики. В Сев. Нидерландах с их болотистой почвой и недостатком камня получила развитие кирпичная готика, были разработаны облегчённые покрытия, в т. ч. деревянные своды (Синт-Якобскерк в Гааге, 14—16 вв.). В 14 — 1-й трети 16 вв. на С. строятся зальные церкви, в Брабанте расцветает поздняя, «пламенеющая» готика, для к-рой характерны строгое подчинение пышного декора монументальным формам, контраст горизонтальных и вертикальных объёмов (соборы в Брюсселе, Мехелене, Антверпене, постройки семей архитекторов Келдерманс и де Вагемакере в Лёвене, Алкмаре, Генте, Мехелене, Мидделбурге и др.). Светские здания нидерл. поздней готики — ратуши (в Брюгге, Брюсселе, Генте, илл. см. т. 7, табл. IX, стр. 208; Лёвене и др.), суконные ряды (в Брюгге, Лёвене, Мехелене, Генте, илл. см. т. 6, стр. 247), цеховые здания — отличаются торжеств. представительностью, порой фантастич. богатством скульпт. декора и вместе с тем практичностью, простором обширных залов. Готич. скульптура («Богоматерь» в церкви Сен-Жан в Льеже, 13 в.) и живопись — монументальная («Распятие» в церкви Синт-Питерскерк в Утрехте, ок. 1300) и станковая (работавшие в Бургундии или связанные с ней мастера Ж. Малуэль, А. Бельшоз, М. Брудерлам), а особенно франко-флам. миниатюра — всё более обогащаются впечатлениями реальной жизни. Нидерл. скульпторы бургундского круга (К. Слютер, К. де Верве, А. Боневё) и миниатюристы (Жакмар из Хёсдена, бр. Лимбург) на рубеже 14—15 вв. обращались к опыту итальянского иск-ва и непосредственно к реальной действительности, подготовляя почву для раннего *Возрождения* в Сев. Европе.



Укреплённый мост Пон-де-Тру в Турне. 1329 (башни—ок.1250 и 1302—04).

Школа живописи нидерл. Возрождения 15 в. (алтарные картины, портреты, миниатюра), новаторски переосмыслявшая духовные и художеств. традиции ср.-век. культуры, являлась важнейшей среди сев.-европ. школ; она в целом отмечена острым интересом к человеку и природе, пантеистически-радостным восприятием мира, пытливым исследованием пространства, света, структуры и поверхности предметов, пристальным вниманием к индивидуальности человека, к драгоценности и неповторимости каждой детали, каждого явления, слитых со всем гармоничным и одухотворённым миром, таящих в себе глубокий символич. смысл. Бюргерски-бытовые и драматич. стороны действительности впервые ярко раскрылись в работах Р. Кампена; полнее эстетика изображения реального мира выявилась в сияющих глубиной и красотой цвета ювелирно-тонких картинах Я. ван Эйка, крупнейшего мастера школы, создателя сложных многогранных образов и замечат. портретов. Отд. завоевания живописи нидерл. Возрождения получили разработку у П. Кристуса, Д. Баутса, Гертгена тот Синт-Янса. В сер. 15 в. Рогир ван дер Вейден открыл для Н. и. глубокие духовно-психологич. аспекты личности, возможности заострённой её трактовки, а Х. ван дер Гус придал драматич. напряжённость эмоциональному строю образов, усилил их демократизм и смелую правдивость. Более идеализированный, лирич. характер присущ живописи Х. Мемлинга и Г. Давида. На рубеже



П. Кристус. «Св. Элигий». 1449. Собрание Р. Лемана. Нью-Йорк.

15—16 вв. Х. Босх в своих символико-аллегорических и сатирико-морализирующих картинах обращался к наследию нар. ср.-век. культуры и подготовил новую живописную трактовку жанровых и пейзажных мотивов. В 15 в. появилась гравюра на дереве, развивалась деревянная скульптура (Я. Борман, А. ван Весел).

В 16 в. из Италии и Франции в архитектуру Нидерландов проникают классич. принципы Возрождения, архитекторы получают проф. образование, пишут теоретич. сочинения. В светских постройках создаётся новый, весьма живописный стиль, где готич. традиц. структура соединяется с обилием ренессансных архит. мотивов (ратуша в Антверпене, 1561—65, арх. К. Флорис; дом «де Залм» в Мехелене, 1530—34); формируются импозантные ансамбли однотипных зданий (площади Гранд-плас в Брюсселе, илл. см. т. 4, стр. 73; Гроте-маркт в Антверпене, илл. см. т. 5, табл. IX, стр. 448), парадное убранство интерьеров (камин во Дворце юстиции в Брюгге, 1528—31, арх. Л. Блондел). На С. складывается традиция кирпичной кладки с отд. белокаменными классическими деталями (здание гор.

К. Флорис. «Иона и кит». Фрагмент скульптурного декора амвона в соборе в Турне. Мрамор. 1568—75.



весов в Алкмаре, 1582—99; илл. см. т. 1, стр. 441). Под влиянием гуманистич. идей теряет ведущее значение религ. картина, воплощавшая цельное представление о мироздании, развиваются светские жанры, прежде всего портрет (А. Мор, Ф. Паурбюс), появляются групповой портрет (Я. ван Скорел, Д. Якобс, Д. Барендс), пейзаж (И. Патинир, Х. мет де Блес), бытовой жанр: в живописи и графике его развивали К. Массейс и Лука Лейденский—разносторонние художники, стремившиеся соединить нац. традицию с уроками итальянского Возрождения и конкретным наблюдением жизни. Эклектич. течению — «романизму», прямо подражавшему итал. иск-ву (Я. Госсарт, Б. ван Орлей, Ф. Флорис), противостояли демократич. мастера, широко отразившие нар. жизнь, противоречия предреволюц. и революц. эпох, — Я. ван Амстел, Питер Артсен, И. Бёккелар и особенно П. Брейгель, стремившийся возродить синтетич. полноту картины мира в жанровых картинах и пейзажах, создавший широчайшие панорамы жизни и глубокие символы трагедии совр. ему человечества. Мастера декоративной скульптуры К. Флорис и Ж. Дюбрёк вдохновлялись итальянским искусством; в 15—16 вв. процветали производство шпалер, ювелирное дело, вышивка, с кон. 16 в. складывалось знаменитое кружевоплетение.

Илл. см. на вклейках — к стр. 584 и табл. XXXIII, XXXIV (стр. 584—585).

Лит.: Мандер К. ван, Книга о художниках, [пер. с голл.], М.—Л., 1940; Всеобщая история искусств, т. 2, кн. 1, М., 1960, т. 3, М., 1962; Всеобщая история архитектуры, т. 3, М., 1966, т. 4, М., 1966; Гершензон-Чегодаева Н. М., Возрождение в нидерландском искусстве, в сб.: Ренессанс. Барокко. Классицизм, [сб. ст.], М., 1966; Бенеш О., Искусство Северного Возрождения, пер. с англ., М., 1973; Panofsky E., Early Netherlandish painting. Its origin and character, v. 1—2, Camb. (Mass.), 1953. *А. Д. Сарабьянов.*

НИДЕРЛА́НДСКОЕ КОРОЛЕ́ВСТВО (1815—30), образовано *Венским конгрессом 1814—15* в составе Нидерландов и Бельгии под властью династии Оранских-Нассау. Создание Н. к. привело к установлению господства кальвинистских торгово-колон. Нидерландов над промышленно развитой католич. Бельгией. Антидемократич. конституция 1815 предоставляла обеим частям Н. к. по 55 мест в нижней палате Ген. штатов, хотя Бельгия имела значительно большее население. Большинство постов в гос. аппарате и армии занимали голландцы. Слияние гос. долгов (Нидерланды — 589 млн., Бельгия — 27 млн. гульденов) вызвало повышение налогов в Бельгии. В интересах нидерл. торг. капитала были понижены таможенные пошлины. По закону 1825 в Бельгии было закрыто много католич. школ, оппозицион. печать преследовалась. Создание Н. к. в ущерб интересам бельг. населения усилило недовольство всех классов бельгийского общества. *Бельгийская революция 1830* привела к отделению Бельгии и распаду Н. к.

НИДЕРЛА́НДЫ (Nederland), Королевство Нидерландов (Koninkrijk der Nederlanden) (неофиц. назв.— Голландия).

Содержание:

I. Общие сведения

Н.— государство в Зап. Европе, на С. и З. омывается Северным м. Дл. морских границ ок. 1 тыс. *км*. Граничит на Ю. с Бельгией, на В. с ФРГ. В состав терр. Н. входят Зап.-Фризские о-ва. Пл. 36,9 тыс. *км*² (без внутр. вод) или 41,2 тыс. *км*² (с внутр. и терр. морскими водами). Нас. 13,5 млн. чел. (нач. 1974). Столица — г. Амстердам, местопребывание парламента и правительства — г. Гаага. (Карты см. на вклейке к стр. 577.) В адм. отношении территория разделена на провинции (см. табл. 1), последние — на общины.

Владения Н. в Америке — *Суринам* (Нидерландская Гвиана) и *Нидерландские Антильские острова* (Кюрасао, Аруба, Бонайре, Саба, Синт-Эстатиус и юж. часть о. Сен-Мартен).

II. Государственный строй

Н.— конституционная монархия. Действующая конституция принята в 1887 (существенно дополнялась и изменялась в 1920—65; последняя редакция 1965). Глава гос-ва—король(королева), наделённый широкими полномочиями; назначает министров и судей, имеет право роспуска парламента, является верх. главнокомандующим вооруж. силами. При короле имеется назначенный им совещат. орган— Гос. совет. Законодат. власть осуществляют король и парламент Н.— Генеральные штаты, состоящие из двух палат. Члены Второй (нижней) палаты (150 депутатов) избираются населением на 4 года. Первая (верхняя) палата избирается на 6 лет провинц. штатами пропорционально численности населения провинций; состав палаты обновляется наполовину каждые три года. Правом законодательной инициативы от имени парламента обладает Вторая палата. В результате выборов 1972 во Второй (нижней) палате места между партиями распределились следующим образом: 43 места — Партия труда, 27 — Католич. нар. партия, 22 — Нар. партия за свободу и демократию (либералы), 14 — Антиреволюц. партия, 7 — компартия, 7 — Христианско-историч. союз, 7 — Политич. партия радикалов, 6 — Демократы-66, 6 — Демократич. социалисты-70, 3 — Гос. реформистская партия, 3 — Крест. партия, 2 — Реформистский политич. союз, 2 — Пацифистская социалистич. партия, 1 — Римско-католич. партия. В Первой (верхней) палате в 1972 Католич. нар. партия имела 22 места, Партия труда — 18, Нар. партия за свободу и демократию (либералы) — 8, Антиреволюц. партия — 7, Христианско-историч. союз — 7, Демократы-66 — 6, компартия — 3, Политич. партия радикалов — 2, Пацифистская социалистич. партия — 1, Реформистский политич. союз — 1. Избират. право предоставляется всем гражданам, достигшим 18 лет.

Исполнит. власть принадлежит пр-ву — Совету Министров.

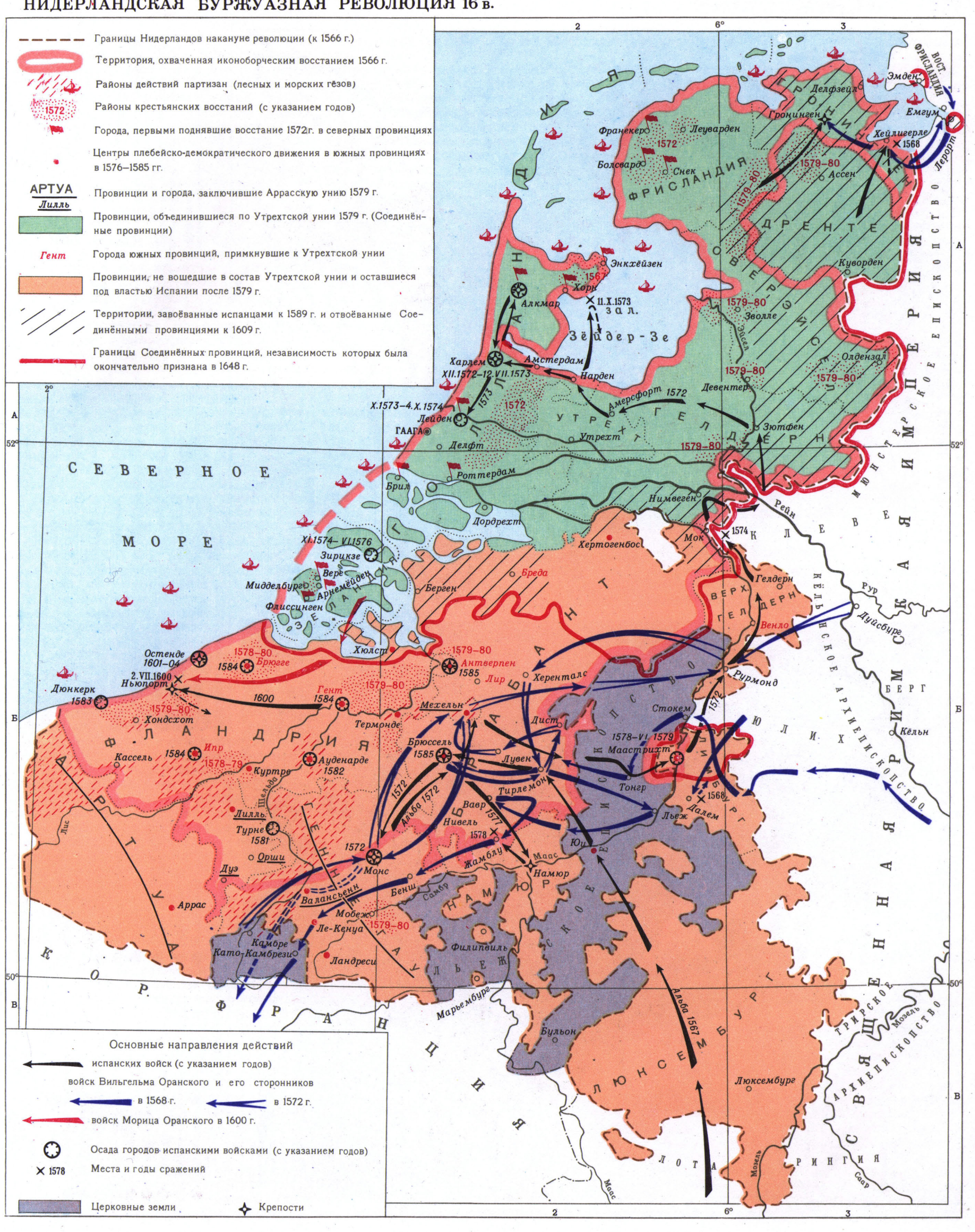
В провинциях имеются органы местного самоуправления — провинц. штаты, избираемые населением на 4 года. Председатели провинц. штатов — комиссары назначаются королём и являются представителями центр. власти. В гор. и сел. общинах имеются выборные органы — общинные советы, подчинённые центр. властям и провинц. штатам. Возглавляющий общинный совет бургомистр назначается королём на 6 лет.

Табл. 1.— Административное деление (1970)

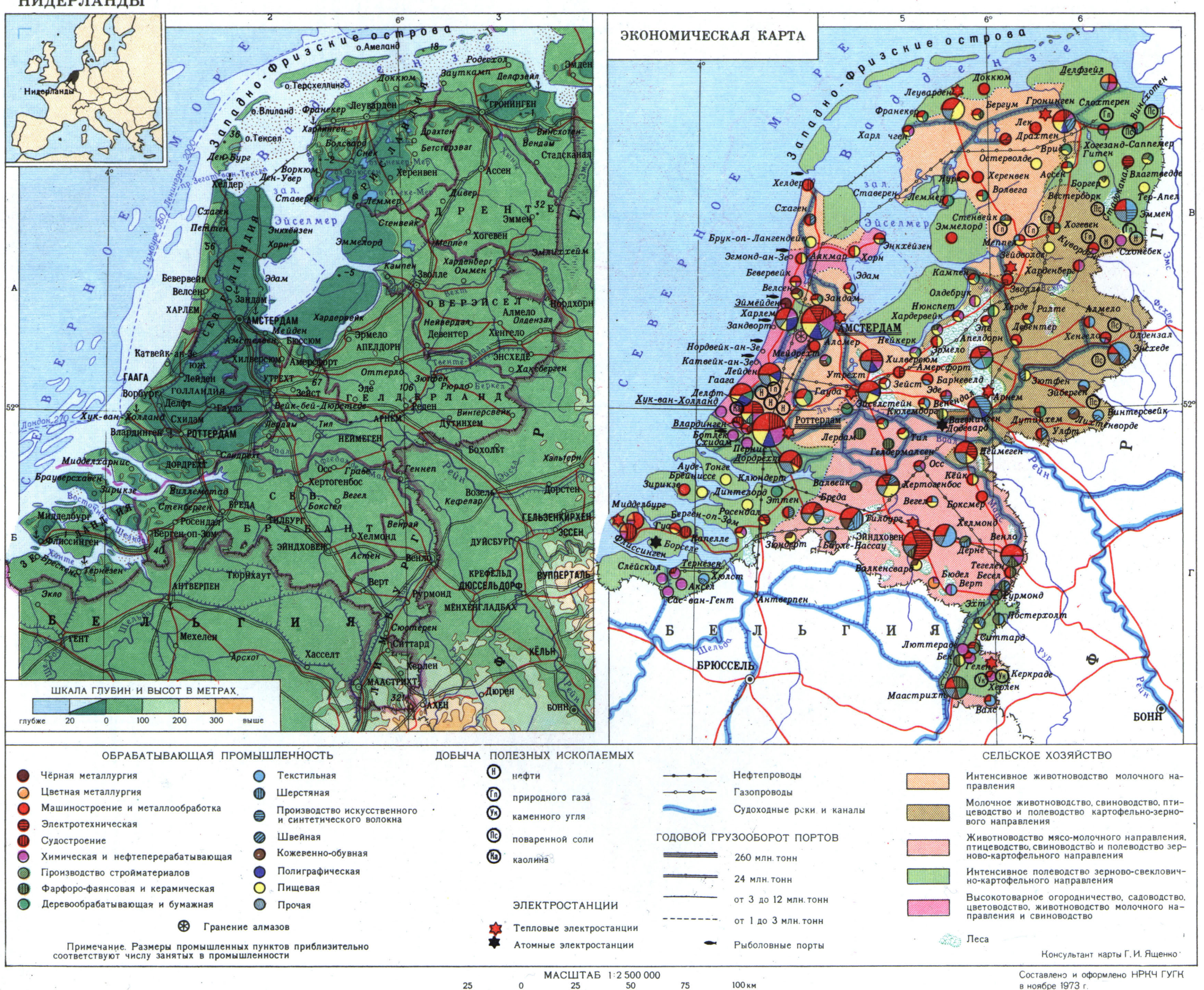
Провинции	Площадь, тыс. *км*² (без внутр. вод)	Население[1], тыс. чел.	Адм. центр	Провинции	Площадь, тыс. *км*² (без внутр. вод)	Население[1], тыс. чел.	Адм. центр
Гелдерланд (Gelderland)	5,0	1533,7	Арнем (Arnhem)	Сев. Голландия (Noord-Holland)	2,7	2260,0	Харлем (Haarlem)
Гронинген (Groningen)	2,3	522,4	Гронинген (Groningen)	Юж. Голландия (Zuid-Holland)	2,8	2991,7	Гаага ('s-Gravenhage)
Дренте (Drenthe)	2,6	372,6	Ассен (Assen)	Сев. Брабант (Noord-Brabant)	4,9	1819,5	Хертогенбос ('s-Hertogenbosch)
Зеландия (Zeeland)	1,7	310,3	Миддельбург (Middelburg)	Утрехт (Utrecht)	1,3	816,4	Утрехт (Utrecht)
Лимбург (Limburg)	2,2	1012,4	Маастрихт (Maastricht)	Фрисландия (Friesland)	3,4	526,7	Леуварден (Leeuwarden)
Оверэйсел (Overijssel)	3,8	932,9	Зволле (Zwolle)	Польдеры[2] (Zuidelijke Ijsselmeerpolders)	1,0	17,2	—

[1] 3,6 тыс. чел. не зарегистрированы в к.-л. провинции (проживающие гл. обр. в т. н. домах-лодках, на воде). [2] Польдеры — осушённая территория зал. Эйселмер, находящаяся под управлением спец. администрации.

НИДЕРЛАНДСКАЯ БУРЖУАЗНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ 16 в.



НИДЕРЛАНДЫ


ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА
ШКАЛА ГЛУБИН И ВЫСОТ В МЕТРАХ
глубже 20 0 100 200 300 выше
ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
Чёрная металлургия
Цветная металлургия
Машиностроение и металлообработка
Электротехническая
Судостроение
Химическая и нефтеперерабатывающая
Производство стройматериалов
Фарфоро-фаянсовая и керамическая
Деревообрабатывающая и бумажная
Текстильная
Шерстяная
Производство искусственного и синтетического волокна
Швейная
Кожевенно-обувная
Полиграфическая
Пищевая
Прочая
Гранение алмазов
Примечание. Размеры промышленных пунктов приблизительно соответствуют числу занятых в промышленности
ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
нефти
природного газа
каменного угля
поваренной соли
каолина
ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
Тепловые электростанции
Атомные электростанции
Нефтепроводы
Газопроводы
Судоходные реки и каналы
ГОДОВОЙ ГРУЗООБОРОТ ПОРТОВ
260 млн. тонн
24 млн. тонн
от 3 до 12 млн. тонн
от 1 до 3 млн. тонн
Рыболовные порты
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
Интенсивное животноводство молочного направления
Молочное животноводство, свиноводство, птицеводство и полеводство картофельно-зернового направления
Животноводство мясо-молочного направления, птицеводство, свиноводство и полеводство зерново-картофельного направления
Интенсивное полеводство зерново-свеклович-но-картофельного направления
Высокотоварное огородничество, садоводство, цветоводство, животноводство молочного направления и свиноводство
Леса
Консультант карты Г. И. Ященко
МАСШТАБ 1:2 500 000
25 0 25 50 75 100 км
Составлено и оформлено НРКЧ ГУГК в ноябре 1973 г.

Судебную систему Н. возглавляет Верх. суд — высшая апелляционная инстанция (состоит из председателя, 2 вице-председателей и 17 членов, назначаемых королём по представлению Второй палаты парламента), имеются также апелляционные суды и окружные суды. Функции судов первой инстанции осуществляют кантональные суды.

Гос. герб и гос. флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*.

III. Природа

Н. расположены на З. Среднеевроп. равнины. Берега на С. изрезаны мелководными заливами Сев. м., на Ю.— воронкообразными устьями рр. Рейн, Маас и Шельда. Вдоль побережья протягивается пояс дюн выс. до 56 *м*, сооружены многочисл. плотины и дамбы, защищающие прибрежные низменности от затопления. На С., в результате прорыва дюн морем, образовалась группа Зап.-Фризских о-вов, отделённых от материка мелководьями (ваттами).

Рельеф. Преобладают низменные равнины. Ок. 40% терр. Н. расположено ниже ур. м. и лишь 2% — выше 50 *м*. Высшая точка (321 *м*) — на Ю.-В., в отрогах Арденн, у границы Н. с Бельгией и ФРГ. Низменные районы Н. находятся под угрозой наводнений при нагонах вод Сев. м. во время штормов. Катастрофич. наводнение 1282 привело к образованию зал. *Зёйдер-Зе*. Последнее значит. наводнение произошло в 1953. Юж. часть зал. Зёйдер-Зе (Эйселмер) после сооружения дамбы (дл. 33 *км*) превратилась в замкнутое пресноводное озеро, б. ч. к-рого осушена и обращена в польдеры. На востоке Н. развиты холмистые моренные равнины, в центре местами (особенно к Ю. и Ю.-В. от зал. Эйселмер) сохранились моренные гряды (до 106 *м*), на Ю. распространены древние речные террасы с покровом лёсса.

Геологическое строение и полезные ископаемые. Сев. часть Н. сложена преим. совр. и плейстоценовыми песчано-глинистыми мор. и речными отложениями, восточная — ледниковыми и флювиогляциальными отложениями, дельта Рейна, Мааса и Шельды — аллювиальными отложениями; терр. пров. Лимбург сложена в основном известняками, мергелями и мелом позднего мезозоя, палеогена и неогена, с к-рыми связаны месторождения кам. и бурого угля. Более древние породы вскрыты только буровыми скважинами и горными выработками. Осадочные толщи залегают спокойно, образуя лишь в ср. части страны Центральнонидерл. вал, протянувшийся от Рейнских Сланцевых гор (ФРГ) через зал. Зёйдер-Зе в сев.-зап. направлении. К В. и З. от него находятся области относит. впадин, к к-рым приурочены месторождения нефти и газа (Слохтерен); месторождения нефти и газа имеются также в пределах шельфа Сев. моря. Имеются залежи торфа, поваренной соли, каолина.

Климат морской, с мягкой зимой и относительно тёплым летом. В течение всего года преобладают юго-зап. и зап. ветры с Атлантики. Ср. темп-ры янв. 1—3 °С, июля 16—17 °С. Осадков 650—750 *мм* в год. Характерна пасмурная, быстро меняющаяся погода с частыми туманами. Сильные морозы редки, лишь иногда, при вторжении холодного воздуха с В., зал. Эйселмер и низовья Рейна замерзают. Снегопады бывают редко, даже зимой осадки обычно выпадают в виде дождя.

Внутренние воды. Наиболее крупные реки — Рейн, Маас, Шельда образуют на Ю. обширную общую дельту с многочисл. протоками и рукавами. Среднегодовые расходы воды здесь ок. 2500 *м³/сек*. Реки полноводны в течение всего года, спрямлены и соединены каналами; сток зарегулирован. Отложение наносов приводит к постепенному поднятию русел над окружающими низменностями, поэтому мн. реки обнесены дамбами.

Почвы и растительность. В приморской полосе развиты плодородные иловатые почвы маршей (польдеров), по долинам рек — аллювиально-луговые. На С. и В. страны преобладают дерново-подзолистые, местами болотные почвы. Ок. 70% терр. Н. занимают культурные ландшафты (сеяные луга, пашни, поселения и др.). Леса (из дуба, бука, граба, ясеня с примесью тиса) представлены отд. рощами и покрывают (вместе с сажеными лесами и придорожными лесополосами) 8% терр. В песчаных местностях распространены вересковые пустоши с кустарником (утёсник, ракитник, можжевельник и др.). На дюнах — сосновые боры и заросли облепихи. По берегам рукавов крупных рек — ивняки.

Животный мир сильно обеднён. На дюнах водятся дикие кролики, в лесах — белка, заяц, куница, хорёк, косуля. В Н.— 180 видов птиц. В дельте Рейна, Мааса и Шельды — охраняемые места массовой зимовки водоплавающих птиц (гуси, казарки, чайки, кулики и др.). Сев. море богато рыбой (сельдь, треска, макрель).

Охраняемые территории. Имеются 3 нац. парка (Велювезом, Кеннемерские дюны, Хоге-Велюве) и 8 заповедников общей пл. 37,7 тыс. *га* (в т. ч. св. 20 тыс. *га* занимают мелководья). На мелководьях—охрана мидиевых банок и местообитаний тюленя.

Природные районы. Прибрежный район с преобладанием польдеров и дюн. Восточный район — равнинные и холмисто-лесные ландшафты (гесты). Дельта Рейна, Мааса и Шельды с многочисл. протоками и островами. Южный район — песчано-глинистые равнины. Предгорья Арденн — холмисто-лесные ландшафты с глубоко врезанными долинами.

Лит.: Геология Нидерландов, пер. с голл., М., 1959; Исаков Ю. А., Нидерланды, в кн.: Современное состояние природной среды (биосферы) на территории Европы и пути ее сохранения и улучшения, Вильнюс, 1972; Серебряный Л. Р., Нидерланды, М., 1974; Edelman C. H., Soils of the Netherlands, Amst., 1950; Vlerk I. M. van der, Florschütz F., Nederland in het Ijstijdvak, Utrecht, 1950.

Л. Р. Серебряный (физическая география), *М. В. Муратов* (геологическое строение и полезные ископаемые).

IV. Население

В нац. отношении население Н. относительно однородно; выделявшиеся в ср. века *голландцы* (в центр. и сев. части страны) и близкородственные им *фламандцы* (на Ю.) по существу уже слились в единую нидерландскую (голландскую) нацию, составляющую св. 96% всего населения. Крупнейшее этнич. меньшинство Н.— *фризы* (ок. 400 тыс. чел., гл. обр. в пров. Фрисландия и на Фризских о-вах). Живут также немцы, евреи, небольшое число индонезийцев и др. По религии 30% жителей — протестанты, 39% — католики. Офиц. язык — нидерландский (голландский). Офиц. календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Прирост населения за 1963—71 составил в среднем за год 1,2%. С сер. 60-х гг. наметилась тенденция сокращения рождаемости и «старения» нации. В послевоенный период наблюдается рост экономически активного населения (ок. 5 млн. в 1971), в т. ч. особенно доли лиц, занятых в сфере услуг; по отраслям хозяйства оно распределяется примерно следующим образом (в %): ок. 40 в пром-сти (37 в 1930 и 1947), ок. 7 в сельском хозяйстве и рыболовстве (21 в 1930 и 19 в 1947), св. 53 на транспорте, в торговле, в сфере услуг (44 в 1930 и 43 в 1947). Ок. 80% населения работает по найму.

Средняя плотность населения св. 350 чел. на 1 *км²* — одна из самых высоких в мире. Городского населения 78%. Насчитывается 21 гор. агломерация с населением 100 тыс. и более чел. в каждой. Ок. 1/2 населения страны проживает в т. н. Голландской конурбации — Ранстад с крупными городами: Амстердам (свыше 1 млн. жит. в 1973, в агломерации), Роттердам, Гаага, Утрехт, Харлем.

Приняты спец. меры для ограничения дальнейшей концентрации населения в зап. части Н. и стимулирования роста городов в др. частях, в частности на осушённой юго-зап. части залива Эйселмер.

V. Исторический очерк

Н. в период существования первобытнообщинных, патриархально-рабовладельческих и феодальных отношений (до сер. 16 в.). Терр. Н. была заселена уже в неолитич. период. Во 2-й пол. 1-го тыс. до н. э. здесь жили гл. обр. кельтские племена, к началу нашей эры вытесненные германцами (батавы, фризы, хамавы, каннинефаты). В 1 в. до н. э. часть терр. Н. была завоёвана римлянами. Рим. завоевание ускорило процесс классообразования у местных племён, но рабовладельч. отношения не вышли здесь в основном из стадии патриархального рабства. В 3—4 вв. на терр. Н. поселились *франки* (на Ю.) и *саксы* (на В.); север занимали фризы. С образованием Франкского гос-ва (5 в.) терр. Н. оказалась в его составе. У населявших терр. Н. племён насильственно насаждались феод. порядки и христианство. По Верденскому договору 843 терр. Н. вошла в состав владений Лотаря I, по Мерсенскому договору 870 — в состав Вост.-франкского королевства. В 10—11 вв. на терр. Н. образовался ряд феод. владений (графства *Голландия*, *Гелдерн* и др.), формально связанных вассальными отношениями со «Священной Рим. империей». Социально-экономич. основой их была складывавшаяся система феод. землевладения и феод. эксплуатации крестьянства. Но формы её были сравнительно мягкими, особенно на С., где в ряде р-нов наряду с феод.-зависимыми сохранилась и значит. прослойка свободных крестьян. В *Фрисландии* в течение длит. времени продолжали существовать сильные пережитки общинно-родового строя.

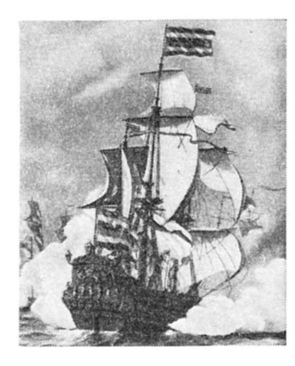
С 12 в. началось развитие городов. В экономике наряду с гор. цеховым ремесл. произ-вом в 13—14 вв. возросло значение рыболовства и судоходства. Уже к концу 13 в. была создана система плотин и дамб, позволившая освоить

заболоченные или заливавшиеся при наводнениях низм. р-ны страны [голл. Nederland — низменная (нижняя) земля; отсюда назв. страны]. Здесь вводились трудоёмкие, но доходные технич. культуры, что способствовало проникновению товарно-ден. отношений в деревню. Рост городов и товарно-ден. отношений не привёл, однако, в Н. к образованию единого централизов. гос-ва. Вплоть до 2-й четв. 15 в. Н. оставались феодально раздробленными, хотя внутри отд. феод. княжеств наметилась тенденция к централизму. Между ними шла борьба за гегемонию. Гл. соперниками являлись епископство Утрехтское и графства Голландия и Гелдерн. В 13 в. Гелдерн добился преобладания, но с конца 13 в. оно стало переходить к Голландии, особенно усилившейся при Флорисе V (правил в 1256—96) и графах Геннегауской династии Авенах (1299—1354), когда были объединены Голландия и Геннегау, присоединены Зап. Фрисландия (1287) и большая часть Зеландии (1323). Авены, соперничавшие с графами фландрскими Дампьерами — союзниками Франции, ориентировались на союз с Англией, что вовлекло Голландию в *Столетнюю войну 1337—1453*. Изменения, происходившие в сфере экономич. жизни, сопровождались обострением социально-политич. борьбы. В городах ремесленники вступали в борьбу с правящим патрициатом, опиравшимся на сильную графскую власть. Дворянство разделилось на сторонников и противников усиления графской власти. Покорённые фризы и крестьяне других р-нов Н. отвечали восстаниями на попытки увеличить податное бремя. Все эти противоречия во 2-й пол. 14—15 вв. вылились в длит. гражд. войны (т. н. борьба «крючков» и «трески»); социально-политич. борьба переплеталась с династической. В этих условиях в 14 в. в Голландии, Зеландии, Гелдерне возникло регулярно действующее сословное представительство — штаты. В 1433 ослабленная внутр. раздорами Голландия, а затем и ряд других феод. княжеств Н. были захвачены герцогами Бургундскими и вошли в состав их державы. С её распадом Н. оказались в подчинении у *Габсбургов* (1477, окончательно 1482), завершивших в 20 — 40-х гг. 16 в., при Карле V, присоединение и тех областей, к-рые до этого оставались самостоятельными (Фрисландия, Утрехт, Оверэйсел, Дренте, Гронинген, Гелдерн), и включивших их в 1548 в комплекс земель из 17 провинций, носивших название Нидерланды (см. *Нидерланды* исторические). После раздела империи Карла V они оказались (с 1556) под властью Испании.

Н. в период буржуазной революции 16 в. В кон. 15—16 вв. в Н. происходило разложение феодальных отношений, шёл процесс первоначального накопления, зарождались капиталистич. отношения. Они проникали в развитие в Н. рыболовство, мореходство, судостроение и связанные с ним отрасли произ-ва (канатное, парусное и др.). Гл. очагами капиталистич. произ-ва стали провинции Голландия и Зеландия. Дальнейшее развитие капиталистич. отношений тормозилось гнётом исп. абсолютизма. В ходе начавшейся в 1566 бурж. революции, к-рая тесно переплелась с освободит. войной против исп. господства и проходила под знаменем *кальвинизма* (см. *Нидерландская буржуазная революция 16 века*), Голландия и Зеландия стали гл. очагами победоносного антифеод. и антиисп. восстания (1572). Оно привело к изгнанию испанцев почти со всей терр. сев. провинций; наступление испанцев разбилось здесь о героизм восставшего народа (оборона Харлема, Лейдена и др. городов, 1572—75, изгнание испанцев из Амстердама, 1578). Политич. союз сев. провинций — *Утрехтская уния* (1579) заложил юридическую основу существования независимой республики на севере Нидерландов; в 1581 штаты Голландии и Зеландии официально низложили исп. короля Филиппа II. Поражение революции на юге Нидерландов (к 1585) вновь превратило республику в арену войны с Испанией. По т. н. Двенадцатилетнему перемирию (1609) Испания вынуждена была де-факто признать независимость республики. Т. о., Н. стали первой страной, где совершилась победоносная бурж. революция и где возникла первая в истории бурж. республика.

Н. в период домонополистического капитализма (до последней четверти 19 в.). Республика Соединённых провинций (17 в.— 1795). Победа бурж. революции вызвала в Н. быстрый экономич. и культурный подъём. 7 сев. нидерл. провинций (Голландия, Зеландия, Фрисландия, Гелдерн, Утрехт, Гронинген, Оверэйсел), объединившихся в федеративную Республику Соединённых провинций (иногда называемую по экономически наиболее развитой провинции — Голл. республикой, Голландией), в течение немногих десятилетий обогнали в своём развитии все другие европ. гос-ва. Республика стала «... образцовой капиталистической страной XVII столетия...» (Маркс К., см. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 23, с. 761). Но её развитие в 17—18 вв. было противоречивым, проведённые экономические, социальные и политич. преобразования носили половинчатый, компромиссный характер, что отразило ист. ограниченность первой победоносной бурж. революции, незрелость нарождавшихся классов капиталистич. общества. В стране прогрессировало мануфактурное произ-во — текстильное (шерстоткачество, выделка шёлка и бархата), кораблестроение, мореходство, рыболовство. Крупнейшим центром шерстяной пром-сти стал Лейден. Голл. судостроит. пром-сть приобрела междунар. значение. Торг. флот Соединённых провинций в сер. 17 в. почти вдвое превосходил флоты Англии и Франции, вместе взятые, и играл первостепенную роль в междунар. торговле 17 в. Внешняя торговля Н. в Европе ориентировалась прежде всего на Прибалтику, где они потеснили нем. ганзейское купечество. Н., тесня португальцев и испанцев, развернули колон. экспансию в Юго-Вост. Азии [создание сети торг. факторий, начало открытых терр. захватов на Яве и др. о-вах Малайского (Индонезийского) архипелага, где возникла крупнейшая колония Н.— Голл. (Нидерл.) Индия (Индонезия), захват Малакки, о. Цейлон и др.], в Америке (Гвиана, Малые Антильские острова и др.) и Африке (*Капская колония*, опорные пункты на Зап.-афр. побережье). Т. о. возникла огромная колониальная империя. Эксплуатация колоний играла исключит. роль в процессе т. н. первоначального накопления в Н. Могуществ. торг. компании — *Ост-Индская компания* (осн. 1602), а также *Вест-Индская компания* (осн. 1621) эксплуатировали колонии методами открытого грабежа. Наибольшую выгоду от колон. торговли извлекала верхушка купечества провинции Голландия. Важнейшим экономич. центром страны был Амстердам, являвшийся центром развивавшегося мирового капиталистич. рынка, товарного и денежного. Здесь существовали торг. и фондовая биржи, в 1609 был осн. депозитный банк. Опираясь на своё господствующее положение на мировом рынке, развитые финансы и морское могущество, бурж. Республика Соединённых провинций заняла в 17 в. видное место в ряду европ. держав. Но уже в это время начало сказываться чрезмерное развитие в Н. купеческого капитала — купечество, охраняя свои интересы, развивало торговлю в ущерб нац. пром-сти и с. х-ву. В агр. строе Н. не были ликвидированы до конца феод. отношения, феод. пережитки сохранились и в городе (напр., цехи). Прогрессивные слои буржуазии были поставлены в положение маловлиятельной оппозиции. Крупная торг. буржуазия установила в стране режим политич. бесправия и жестокой эксплуатации трудящихся масс. Нар. массы Н. «...уже в 1648 г. больше страдали от чрезмерного труда, были беднее и терпели гнет более жестокий, чем народные массы всей остальной Европы» (там же, с. 763). Забастовки и выступления ремесленников и мануфактурных рабочих, крест. восстания вспыхивали в 17—18 вв. неоднократно.

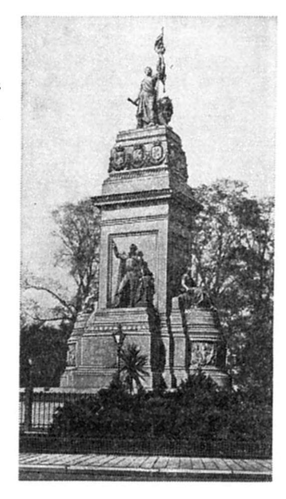
Гос. устройство Республики Соединённых провинций отражало компромисс между крупной торг. буржуазией и дворянством, достигнутый ещё в ходе революции. Верх. власть в республике принадлежала *Генеральным штатам* (в к-рых заседали делегаты от штатов 7 провинций) и Гос. совету. Наибольшим влиянием в них пользовалась голл. торг. буржуазия. Наряду с этими респ. учреждениями был сохранён такой пережиток феод. монархии, как должность провинц. *статхаудера* (штатгальтера, наместника); статхаудерами большинства провинций были принцы Оранского (Оранско-Нассауского) дома (в 1572—84 — *Вильгельм I Оранский*, в 1585—1625—*Мориц Оранский*, в 1625—47 — Фридрих Генрих), им же вверялось командование армией. Важные исполнительные функции находились в руках т. н. великого *пенсионария* провинции Голландия; он в отсутствие статхаудера исполнял его обязанности, используя свою власть в интересах купеческой олигархии. Между сторонниками укрепления власти статхаудеров из Оранского дома (т. н. оран-



Голландский военный корабль 17 в. Современная гравюра.

жистами) и купеческой олигархией провинции Голландия шла постоянная борьба. Статхаудеры использовали недовольство нар. масс и пром. буржуазии для укрепления своей единоличной власти; купеческая олигархия стремилась обеспечить своё полное политич. господство в республике и выступала против централизации и усиления власти статхаудера. Борьба, принявшая в 1-й пол. 17 в. форму столкновения двух религ.-политич. группировок — *арминиан и гомаристов*, шла с переменным успехом. Острый конфликт между статхаудером Морицем Оранским и вел. пенсионарием Я. *Олденбарневелтом* окончился в 1619 поражением и казнью последнего. В 1621 возобновилась война с Испанией; она переплеталась с общеевроп. *Тридцатилетней войной 1618—48*. По *Вестфальскому миру 1648* была окончательно признана независимость Республики Соединённых провинций. В 1650 партии крупной голл. буржуазии, возглавлявшейся вел. пенсионарием Яном де *Виттом*, удалось полностью захватить власть в стране в свои руки и упразднить должность статхаудера (1650—72 — первое бесстатхаудерное правление). В 50-х гг. борьбу с Н. за колон., торг. и мор. господство начала Англия (см. *Англо-голландские войны 17 века*). Общим результатом этих войн было ослабление воен. и политич. мощи Н., ограничение их торг. и колон. экспансии. Этому способствовали и тяжёлые для Н. войны с Францией (1672—78, 1688—97, 1702—13), в к-рых Н. выступали в коалициях с др. европ. державами. В 1672 в обстановке воен. неудач (см. *Голландская война 1672—78*) и нар. выступлений «оранжисты» восстановили власть статхаудера. Статхаудер Вильгельм III Оранский, ставший в 1689 англ. королём (см. «*Славная революция*») и осуществивший таким образом англо-голландскую унию(1689—1702), проводил политику ущемления интересов буржуазии Н. в пользу английской буржуазии. После его смерти Ген. штаты вновь упразднили должность статхаудера (1702—47 — второе бесстатхаудерное правление). В 18 в. наметился упадок в развитии торговли и промышленности Н., свободные капиталы всё более направлялись на приобретение зем. собственности и в сферу международного кредита; Н. окончательно уступили первенство более развитой в пром. отношении Великобритании. «История упадка Голландии как господствующей торговой нации есть история подчинения торгового капитала промышленному капиталу» (Маркс К., там же, т. 25, ч. 1, с. 366). В обстановке новых воен. поражений (в 1747—48, во время войны за Австрийское наследство, в 1780—84 в новой войне с Великобританией) в стране усилилось демократич. движение, росту к-рого не помешало восстановление в 1747 правящей купеческой олигархией должности статхаудера.

Под влиянием Великой франц. революции демократич. движение в Н. проходило под лозунгом свержения власти статхаудера Вильгельма V (правил в 1766—95), выражавшего интересы торгово-финанс. олигархии, дворянства и кальвинистской церкви. Это движение возглавляла либерально-бурж. партия «патриотов», образовавшаяся во 2-й пол. 18 в. В 1793, после того как Вильгельм V втянул Н. в 1-ю антифранц. коалицию, революц. Франция объявила Н. войну. Вступление в 1795 франц. войск в Н.


Монумент в честь освобождения Нидерландов в 1813 от французского господства. Гаага.

положило конец Республике Соединённых провинций.

Н. в 1795—1813 в условиях франц. господства. В 1795 вместо Республики Соединённых провинций была образована зависимая от Франции *Батавская республика*. Но уже в 1806, после провозглашения франц. империи, вместо неё было создано Голландское королевство во главе с братом Наполеона I — Луи Бонапартом. Стремление Луи Бонапарта проводить самостоят. политику и нарушение им *континентальной блокады* привели к ликвидации королевства и включению его территории в состав франц. империи (1810). В годы т. н. франц. эпохи (1795—1813) в Н. были проведены бурж. реформы — отмена почти всех феод. прав и обязанностей, ликвидация цеховой системы, централизация управления, введение единой налоговой системы, светской школы (1806), гражданского (1809) и уголовного (1811) кодексов. Вместе с тем франц. оккупация, потеря колоний в ходе англо-франц. войн, утрата почти всего торг. флота и т. д. нанесли большой урон Н. В результате установления непосредств. связей между производящими и потребляющими странами прекратил существование нидерл. стапельный (посреднический) рынок. В апр. 1813 принудит. наборы в армию вызвали антифранц. нар. выступления, но лишь после разгрома франц. войск в битве под Лейпцигом (1813) франц. оккупанты ушли из Н.

21 нояб. 1813 «оранжисты» образовали в Гааге врем. пр-во во главе с Г. ван Гогендорпом и провозгласили Вильгельма (сына умершего в Великобритании Вильгельма V), представителя Оранско-Нассауского дома, суверенным князем Н. Вильгельм, нуждавшийся в поддержке Великобритании, согласился оставить в англ. владении захваченные англ. войсками в ходе войн против Франции и её союзников нидерл. колон. владения — Капскую землю, Цейлон и часть Нидерл. Гвианы, но Индонезия была возвращена Н.

Н. в 1814 — сер. 1870-х гг. *Венский конгресс 1814—15* насильственно объединил Н. и Бельгию в единое *Нидерландское королевство* (официально провозглашено 31 мая 1815). На условиях личной унии (по мужской линии) нидерл. короли становились великими герцогами Люксембурга (уния прекратилась в 1890 со смертью Вильгельма III). В результате революции 1830 Бельгия отделилась от Н. В войне 1831—33 против Бельгии Н. безуспешно пытались восстановить прежнее положение. Отношения Н. с независимой Бельгией были урегулированы лишь в 1839.

В 1-й пол. 19 в. в Н. начался переход от ремесл. и мануфактурного произ-ва к фабрично-заводскому (в 1818 — 1-й паровой двигатель в текст. пром-сти). В 1839 была построена первая жел. дорога. Гл. роль в экономике принадлежала с. х-ву, внеш. торговле, судоходству. В 1849 в Н. проживало 3 млн. чел., из них в городах — 38,9%. В 1824 была создана Нидерл. торг. компания, получившая исключит. право вывоза из Индонезии колон. товаров. В 1830 в Индонезии была введена система принудит. культур, имевшая целью усиление эксплуатации колонии гос-вом в интересах голл. рынка (поставки кофе, сахара, индиго, пряностей). В 1830—80 нидерл. казна получила за счёт эксплуатации Индонезии св. 800 млн. гульденов (более 20% всех доходов Н.).

Вильгельм I правил страной, опираясь на консерваторов. Против режима личной власти короля выступила Либеральная партия, представлявшая интересы экономически окрепшей голл. буржуазии (лидер Й. *Торбеке*). В 1839 либералы добились отклонения проекта гос. бюджета, что заставило Вильгельма I отречься от престола (1840). В 1844 либералы представили Ген. штатам проект новой конституции (1-я конституция принята в 1815), но он был отвергнут. Лишь мартовские демонстрации 1848 в Амстердаме и Гааге вынудили Вильгельма II (правил в 1840—49) согласиться на новую конституцию. Конституция 1848 устанавливала ответственность пр-ва перед Ген. штатами, вводила прямые выборы в нижнюю палату и выборы членов верхней палаты провинц. штатами Однако избират. право (в силу высокого имуществ. и возрастного ценза) получили лишь 13% мужчин от 25 лет. В 1848 пр-во впервые образовали либералы. В годы правления Вильгельма III (1849—90) у власти находились гл. обр. либеральные, а также либерально-консервативные и консервативные кабинеты.

В 40—70-х гг. продолжался пром. переворот. В осн. отраслях пром-сти фабрично-заводское произ-во вытесняло ремесло и мануфактуру. В интересах быстрейшего развития капиталистич. экономики либералы завершили переход к свободной торговле (1862). В 60—70-х гг. была отменена система обязат. культур в Индонезии (кроме кофе), что открыло доступ в Индонезию частному капиталу. С 1860 гос-во взяло в свои руки стр-во жел. дорог. В 1870 в Н. было 3200 паровых двигателей, а в 1880 — уже вдвое больше. В 1876 открыт канал Амстердам — Сев. м., в 1882 — Новый водный путь (Роттердам — Сев. м.). Роттердам превратился в важнейший транзитный порт — морские ворота для Германии.

Социальным результатом пром. переворота явились формирование рабочего класса и создание его орг-ций. В 1861 был основан первый профсоюз (типографов Амстердама). В 1866 профсоюз типографов образовался в масштабе всей страны. В 1869 произошла первая организованная стачка (плотников верфей Амстердама). В 1869—70 в Амстердаме, Гааге, Утрехте основаны секции 1-го Ин-

тернационала, к-рые объединились в Нидерл. союз рабочих (1871—72). В противовес орг-циям 1-го Интернационала либералы основали в 1871 Всеобщий нидерл. союз рабочих (существовал до 1921). В 1877 от него отделился кальвинистский союз рабочих «Патримониум».

Н. в период перехода к империализму (сер. 70-х гг. 19 в.— нач. 20 в.). Н. в сер. 70-х гг. 19 в.—1914. В последней четверти 19 в. в Н. в основном завершился промышленный переворот. Были модернизированы ведущие отрасли пром-сти — судостроение, текстильная и пищевая. В новых отраслях появились монополии — «Королевская нефтяная компания для эксплуатации нефтяных источников в Нидерл. Индии» (1890), слившаяся в 1907 с англ. компанией «Шелл» в междунар. концерн «Ройял датч-Шелл»; фирма «Филипс» (произ-во электроламп и др.). В с. х-ве под воздействием агр. кризиса 1873—95 совершился переход от экстенсивного земледелия и животноводства к совр. капиталистич. произ-ву, ориентирующемуся на экспорт. Были созданы масло-молочная и сыроваренная пром-сть. Протяжённость ж.-д. сети выросла с 1419 *км* в 1870 до 3339 *км* в 1914. Экспорт в 1872—1913 увеличился (по весу) в 14 раз, импорт в 9 раз, транзит в 13 раз. В 1907 иностр. вложения Н. составляли 3 млрд. гульденов (в основном в Индонезии, Юж. Африке, США, России). Накануне 1-й мировой войны 1914—18 Н. сформировались как малое европ.империалистич. гос-во. Нидерл. империализм носил гл. обр. колониально-ростовщич. характер.

В последней четверти 19 в. произошла консолидация кальвинистских и католич. сил в борьбе против либерализма и рабочего движения. Осн. требование клерикальных партий — передача конфессиональных школ (школ, находящихся в ведении церковных орг-ций) на содержание государства. В 1878 была основана кальвинистская Антиреволюц. партия, в 1901 — Римско-католич. гос. партия. В 1891 перестала существовать Консервативная партия. С 1901 у власти находились попеременно либеральные и конфессиональные пр-ва. Конституция 1887 увеличила число избирателей со 138 тыс. до 292 тыс. чел. (преим. за счёт мелкой буржуазии). В 1896 число избирателей возросло до 539 тыс. (за счёт сел. населения).

В 1878—81 в Амстердаме, Гааге, Роттердаме и Харлеме бывшими членами секции 1-го Интернационала были созданы с.-д. союзы. В 1881 из этих союзов образовался единый С.-д. союз Н. (лидер Ф. Д. *Ньювенгейс*). С.-д. союз принимал активное участие в классовой борьбе периода «героических лет» нидерл. рабочего движения (1886—89), отмеченных крупными стачками текстильщиков, портовиков, боями гор. бедноты Амстердама с полицией и войсками («угревой бунт» 1886). В 1890 трудящиеся Н. впервые отметили день 1 Мая. Переход лидеров С.-д. союза на анархистские позиции (отказ от парламентской борьбы и пр.) вызвал раскол орг-ции и создание в 1894 Социал-демократич. рабочей партии (СДРП; лидеры П. *Трульстра* и др.). В 1893 образовалось общенац. проф. объединение — Нац. секретариат труда (ставший позднее анархо-синдикалистским центром).

Переход к империализму ознаменовался в Н. усилением классовой борьбы. В янв.— февр. 1903 бастовали амстердамские портовики и железнодорожники, требовавшие признания своих орг-ций. Затем развернулась борьба трудящихся против принятия антизабастовочных законов. Созданный рабочими орг-циями Совет сопротивления призвал 6 апр. 1903 к всеобщей забастовке железнодорожников, портовиков и моряков, 8 апр.— к забастовке всех трудящихся Н. Однако забастовка не стала всеобщей вследствие разобщённости и слабости орг-ций рабочего класса. Законы были приняты. В нач. 20 в. усилились реформистские тенденции в политике руководства СДРП — Трульстры и др. Классовые бои 1903, а также Революция 1905—07 в России способствовали формированию левого крыла в С.-д. рабочей партии — *трибунистов*. В 1909 трибунисты основали С.-д. партию (СДП). В это же время в профсоюзном движении произошла консолидация различных направлений — образовались общенац. профцентры: Нидерл. объединение профсоюзов, близкое к СДРП (1906), Национальное объединение христианских профсоюзов (1909), Римско-католическое профбюро (1909). В 1913 в результате борьбы трудящихся были введены пенсии для лиц наёмного труда с 70 лет.

Н. в период 1-й мировой войны 1914—18. В 1-й мировой войне Н. заявили о нейтралитете. Во время войны Н. держали в состоянии готовности 300-тыс. армию. Торговля с воевавшими державами (в первую очередь с Германией) сильно обогатила голландскую буржуазию. Золотой запас Нидерландского банка вырос с 289 млн. гульденов в 1915 до 635 млн. гульденов в 1920. Финанс. капитал Н. «...нажился гигантски на войне...» (Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд., т. 30, с. 241). В то же время стоимость жизни в самих Н. повысилась в 1913—18, по офиц. данным, на 75%. В 1916—18 были введены карточки на предметы первой необходимости. В 1917 в результате блокады и неограниченной подводной войны началось падение уровня произ-ва и торговли, прервались связи с Индонезией, с весны 1918 прекратилось морское судоходство. В годы войны руководство СДРП провозгласило «гражданский мир». Левые силы во главе с СДП и Нац. секретариатом труда создали объединение семи «Сотрудничающих рабочих орг-ций» (1914), преобразованное в 1916 в Революц.-социалистич. к-т. Этот к-т, объединивший 21 левую орг-цию, начал борьбу за демобилизацию, против дороговизны, против вывоза продовольствия в Германию и пр. Уже в 1915 «гражд. мир» был сорван (стачки в Лимбурге, Твенте). В 1917 бастовали текстильщики, шахтёры, докеры, моряки, в июле 1917 вспыхнул «картофельный бунт» в Амстердаме.

Н. в период общего кризиса капитализма. Н. в 1918—39. Под влиянием Великой Октябрьской социалистич. революции в России в Н. произошли резкая классовая поляризация и активизация рабочего движения. Передовые силы Н. горячо приветствовали революцию. В дек. 1917 пр-во вынуждено было ввести всеобщее избират. право для мужчин с 23 лет. Однако в обмен на эту уступку конфессиональные школы были взяты на содержание гос-ва. В 1918 классовая борьба развивалась по восходящей линии (продовольств. волнения, забастовка рабочих арсенала в Хембрюге). В этой обстановке на выборах в Ген. штаты (1918) впервые были избраны представители СДП (Д. *Вайнкоп* и В. ван Равестейн), либералы потерпели поражение, большинство получили правые конфессиональные партии. В окт.— нояб. 1918 произошли волнения во многих гарнизонах. Кульминацией классовой борьбы явилась «Красная неделя» 11—18 нояб. 1918, толчком к к-рой послужила Ноябрьская революция 1918 в Германии. Лидер СДРП Трульстра потребовал передачи власти «органам рабочего класса». Во время организованного СДП 13 нояб. шествия трудящихся в Амстердаме имели место столкновения с войсками. Контрреволюция спешно создала вооруж. отряды — «гражд. стражу», провела в ряде городов монархич. манифестации. Реформистские вожди на съезде СДРП 16—17 нояб. 1918 осудили революц. средства борьбы. Со своей стороны власти обещали провести крупные демократич. преобразования. Движение было сорвано. Во время «Красной недели» 17 нояб. 1918 на базе СДП была основана *Коммунистическая партия Нидерландов* (КПН). В 1919 КПН вступила в Коммунистич. Интернационал.

В условиях послевоен. экономич. оживления 1919—20 рабочий класс Н. продолжал наступат. бои. Пр-во вынуждено было ввести 8-час. рабочий день, 45-час. рабочую неделю, снизить пенсионный возраст с 70 до 65 лет, предоставить избират. право женщинам. Выступив против антисов. интервенции, трудящиеся Н. сорвали отправку транспортов с оружием из Роттердама. Голл. народ оказал Сов. России помощь продовольствием во время голода в Поволжье. Однако пр-во Н. отказалось признать Сов. Россию; в 1934 Н. выступили против принятия СССР в Лигу Наций.

Во время экономич. кризиса 1920—23 и в последующие годы были ликвидированы многие завоевания трудящихся. Рабочая неделя была увеличена до 48 час., введены новые налоги, сокращены расходы на пенсии и образование, снижено жалованье гос. служащим. Рабочий класс упорно отстаивал свои права (10-недельная стачка 14 тыс. металлистов в 1921, грандиозный конфликт в текст. пром-сти в Твенте в 1923—24 и др.). Во 2-й пол. 20-х гг. СДРП и соглашат. профсоюзы взяли курс на «органическую работу» в условиях капитализма. Деятельность компартии и левого профцентра — Нац. секретариата труда была чрезвычайно ослаблена борьбой группировок.

В 1925—29 в Н. возникли новые отрасли пром-сти (произ-во радиоаппаратуры, переработка нефти и пр.), образовались новые монополистич. объединения — Всеобщий союз по произ-ву искусств. шёлка (1927), англо-голл. маргариновый концерн «Юнилевер» (1929).

В годы мирового экономич. кризиса 1929—33, поразившего Н. в 1930, пром. произ-во, экспорт и импорт сократились в 2 раза. В 1932 были введены протекционистские меры. В 1936 Н. отказались от золотого стандарта (введён в 1925), что означало девальвацию гульдена на 20%. Ответом на сокращение зарплаты трудящихся, безработицу и снижение жизненного уровня явилась волна стачечного движения и массовых выступлений: 20-недельная стачка рабочих в Твенте в 1931—32, 2-недельная стачка моряков в Роттердаме и Амстердаме в 1932, восстание воен. моряков на крейсере «Де Зевен провинсиен» в Индонезии

в февр. 1933, баррикадные бои с полицией и войсками 4—10 июля 1934 в Амстердаме, забастовка текстильщиков-католиков в Тилбурге в 1935 и пр. В классовых битвах активно участвовала КПН. Влияние её росло. На парламентских выборах 1937 она получила 137 тыс. голосов и 3 места во Второй палате. Вместе с тем ещё в дек. 1931 образовалась фаш. партия Национал-социалистич. движение (лидер А. *Муссерт*).

С 1918 по 1939 у власти стояли правые коалиц. кабинеты, возглавлявшиеся лидером Римско-католич. гос. партии Рёйс де Беренбруком (1918—25, 1929—33), лидером Антиреволюц. партии Г. Колейном (1925—26, 1933—39) и лидером Христианско-историч. союза Д. де Гером (1926—29). В 1939 представители СДРП впервые вошли в бурж. пр-во.

Н. в период 2-й мировой войны 1939—45. С началом 2-й мировой войны пр-во Н. заявило о нейтралитете. 10 мая 1940 фаш. Германия вероломно напала на Н., и 14 мая Н. были вынуждены капитулировать. Королева Вильгельмина (на престоле в 1890—1948) и пр-во эмигрировали в Великобританию. Н. оккупировали нем.-фаш. войска, было введено нацистское управление во главе с рейхскомиссаром А. Зейс-Инквартом. Компартия ушла в подполье и выступила одним из организаторов Движения Сопротивления против фаш. оккупантов и их голл. агентуры — муссертовцев. Компартия призвала голландцев к объединению «без различия веры или политич. направления», создала «воен. группы» и т. д. В Движении Сопротивления большую роль играла нелегальная печать, в т. ч. осн. в 1940 газета КПН «Де ваархейд» («Правда»). Одной из форм Сопротивления было уклонение от работы в Германии и на оборонит. сооружениях. Забастовка 25—26 февр. 1941 в Амстердаме и в ряде др. городов явилась одним из первых проявлений массового сопротивления фаш. оккупантам в Европе. В забастовке 29 апр.— 7 мая 1943 против увоза в Германию 300 тыс. голл. военнопленных участвовало св. 1 млн. чел. Жестоко подавленная оккупантами, она тем не менее сорвала увоз военнопленных и дала толчок к созданию общенац. орг-ций Сопротивления. Главные из них: Совет Сопротивления (в т. ч. коммунистич. вооруж. группы), протестантские «Боевые дружины», конфессиональная «Нац. орг-ция помощи скрывающимся» и пр. 9 марта 1942 после высадки в Индонезии япон. войск вооруж. силы Н. в Индонезии капитулировали. 10 июля 1942 Н. (эмигрантское пр-во) впервые установили дипломатич. отношения с СССР. В сент. 1944 — марте 1945 союзные войска освободили юж. часть Н., в апр. 1945 — вост. часть Н. Остатки нем.-фаш. войск оказались блокированными в Зап. Н. 17 сент. 1944 была объявлена (эмигрантским пр-вом) всеобщая забастовка железнодорожников, продолжавшаяся до полного освобождения страны. В ответ оккупанты разрушили дамбы и начали затопление земель, усилили репрессии (облавы в Роттердаме, Гааге). Зимой 1944—45 в Н. умерло от голода 15 тыс. чел. За годы оккупации было казнено 2500 голл. патриотов. В историю нидерл. Сопротивления вошло восстание сов. военнопленных на о. Тексел (апр. 1945). В начале мая 1945 герм. войска в Н. капитулировали.


Роттердам, разрушенный немецко-фашистской авиацией. Май 1940.

Н. после 2-й мировой войны. За годы войны страна потеряла 199 тыс. чел. Ущерб, нанесённый ей, составил 20 млрд. гульденов, гос. долг вырос с 5,5 млрд. гульденов (1939) до 19,5 млрд., производство сократилось на 50—60%. После 2-й мировой войны начался распад голл. колон. империи. 17 авг. 1945 провозгласила независимость Индонезия. Н. при поддержке США и Великобритании начали колон. войну против индонезийского народа. Но она закончилась поражением колонизаторов. По Лингаджатскому соглашению, подписанному в марте 1947, Н. признали пр-во Индонез. Республики. Созданный по решению *«Круглого стола» конференции 1949* Нидерландско-Индонезийский союз был расторгнут Индонезией в 1954. К 1974 в составе колон. владений Н. оставались Суринам (Нидерландская Гвиана) и Нидерландские Антильские острова.

Распад колон. империи ослабил голл. империализм, к-рый, однако, сохранил значит. экономич. и политич. позиции. К 1948 был достигнут довоен. уровень произ-ва. Резко возрос вывоз капитала в западноевроп. страны, произошла переориентировка внеш. торговли в основном на западноевроп. страны. Ускорилась концентрация произ-ва. Наряду с ростом произ-ва в новейших отраслях пром-сти произошло свёртывание старых отраслей. В результате этих процессов с 1960 по 1972 разорилось св. 10 тыс. мелких и средних торговых и ремесл. предприятий, число занятых в с. х-ве сократилось более чем на 25%. Усилилась концентрация экономич. мощи в руках небольшой группы миллионеров —5% крупных собственников имеют столько доходов, сколько 50% населения (1970). Ускорение процесса капиталистич. концентрации и монополизации экономики сопровождается развитием гос.-монополистич. тенденций, проявляющихся во вмешательстве гос-ва в экономич. жизнь страны, в увеличении роли гос.-капиталистич. сектора в экономике. Так, гос. органы содействовали ускоренному развитию новейших отраслей пром-сти. Правящие круги Н. поощряют деятельность крупнейших междунар. монополий с участием голл. капитала («Юнилевер», «Филипс», «Ройял датч-Шелл»).

Во 2-й пол. 40 — 50-х гг. коалиционные пр-ва Н. в основном возглавляли социалисты. В 1946 на базе СДРП образовалась *Партия труда*. В 1945—1946 правительство возглавлял социалист В. Схермерхорн, в 1948—58 — социалист В. Дрейс. В эти годы Н. отказались от традиционной политики нейтралитета и вошли в экономические, военные и военно-политич. группировки капиталистич. держав. После войны усилилось проникновение в Н. амер. капитала. Н. присоединились к т. н. плану Маршалла (см. *Маршалла план*); в результате амер. поставок Н. по этому плану они задолжали США 237 млн. гульденов (к 1969). В 1949 Н. присоединились к агрессивному воен. блоку НАТО. Это повлекло за собой создание с 1949 на терр. Н. амер. воен. баз (в т. ч. военно-воздушных в Сустерберге и Леувардене), размещение атомного и ракетного оружия (с 1957), авиабаз НАТО. Н.— член *Бенилюкса* (экономич. союза Бельгии, Нидерландов, Люксембурга), Европейского объединения угля и стали (с 1951), *Западного блока* (1948—54); Н. подписали *Парижские соглашения 1954*, в соответствии с к-рыми стали участниками военно-политич. организации — *Западноевропейского союза*. Н.— член Европейского экономического сообщества («Общий рынок») и «Евратома» (с 1957).

В период пребывания у власти социалистов в коалиции с др. партиями были приняты антидемократич. закон, запрещающий коммунистам занимать гос. посты (1948), и законы (1957), направленные на снижение жизненного уровня трудящихся (повышение подушного налога на 15%, повышение квартирной платы на 25% и т. д.).

В кон. 50-х гг. к власти пришли католич. и протестантские партии. Пр-ва возглавляли Л. Бел (1958—59), Я. де Куай (1959—63), В. Марейнен (1963—1965), Й. Калс (1965—66), Е. Зейлстра (1966—67), П. де Йонг (1967—71), Б. Бисхёвел (1971—72). В 1960 Н. дали согласие на размещение на своей терр зап.-герм. воен. баз снабжения. По договору 1963 с ФРГ Н. согласились на пребывание на нидерл. территории частей бундесвера. Правящие круги Н. упорно сопротивлялись требованию Индонезийской Республики вернуть ей *Западный Ириан* (Ириан-Джая). Лишь под давлением мирового обществ. мнения и прогрессивных сил в самих Н. (демонстрации, выступления в кон. 50 — нач. 60-х гг.) Н. 15 авг. 1962 подписали с Индонезией соглашение о передаче ей Зап. Ириана. Это было осуществлено в 1963. В 1964 Н. восстановили дипломатические отношения с Индонезией, разор-

ванные в 1960. Пр-во Н. выступило в поддержку агрессивной политики США и др. империалистич. гос-в в Индокитае, на Бл. Востоке.

Начало 60-х гг. отмечено значит. социальными выступлениями трудящихся — стачка 230 тыс. строит. рабочих в знак протеста против отказа предпринимателей повысить зарплату на 5%; крупные забастовки в металлообр пром-сти Амстердама, Утрехта и др. городов (1960); многотысячная демонстрация крестьян, съехавшихся со всех концов страны в нояб. 1962 в Гаагу, чтобы потребовать пересмотра с.-х. политики пр-ва. В 1963 вследствие забастовок было потеряно 37 750 рабочих дней (в 1962—9 тыс.).

В нач. 60-х гг. в Партии труда усилилось левое крыло, выступающее за смягчение междунар. напряжённости, за прекращение гонки вооружений. 9-й съезд этой партии (1963) высказался в пользу политики мирного сосуществования. В 1965—66 впервые произошёл обмен парламентскими делегациями между Н. и СССР. В 1965 между Н. и СССР было подписано соглашение о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях, в 1967 — о культурном сотрудничестве, а также соглашение об урегулировании взаимных финанс. и имуществ. претензий.

Демократич. силы Н. борются за нейтралитет страны, за ликвидацию иностр. складов ядерного оружия и иностр. воен. баз на терр. страны. Во 2-й пол. 60-х гг. в Н. происходили выступления против предоставления терр. Н. для размещения воен. штаба НАТО. Однако нидерл. правящие круги после выхода Франции из воен. орг-ции НАТО (1966) и ликвидации на франц. терр. воен. баз и др. служб НАТО предоставили нидерл. провинцию Лимбург для размещения эвакуированного из Фонтенбло (Франция) штаба Командования объединёнными вооруж. силами НАТО в Центр. Европе.

С кон. 60-х гг. усилились деловые контакты между Н. и СССР и др. социалистич. странами (1969 — соглашение с СССР о торговом судоходстве, 1970 — о сотрудничестве в области науч. исследований по с. х-ву, 1971 — соглашение о междунар. автомобильном сообщении, договор о торговле и соглашение о торговле и платежах, 1972 — соглашение о сотрудничестве в экономич., пром. и технич. областях).

Рост воен. расходов, интенсификация труда в пром-сти, рост цен на продукты первой необходимости усилили остроту



Демонстрация студенческой молодёжи против закона о повышении платы за образование. Амстердам. 1972.


Пикет судостроителей близ Роттердама во время забастовки на машиностроительных и судостроительных предприятиях. 1972.

социальных конфликтов. В июне 1966 демонстрация строит. рабочих Амстердама, требовавших улучшения оплаты труда, была разогнана полицейскими и воинскими частями, применившими оружие; рабочие Утрехта, Арнема, Зандама и др. городов провели забастовки в знак солидарности с амстердамцами; трудящиеся добились повышения зарплаты. Весной и летом 1969 произошли крупные студенческие волнения (осн. требование — демократизация образования). В 1971 в экономике Н. обнаружились кризисные явления. Пр-во Бисхёвела провозгласило курс на «соблюдение умеренности» путём сокращения потребления, повышения налогов, квартплаты, тарифов на транспорте и пр. В 1971—72 проходили забастовки и демонстрации, требовавшие повышения зарплаты, увеличения отпусков и пр. В февр. 1972 крестьяне Гронингена, Фрисландии и др. сев. р-нов выступали за снижение налогов, улучшение пенсионного обеспечения и пр., в 1974 происходили массовые выступления фермеров за повышение закупочных цен на с.-х. товары. В 1973 борьба трудящихся достигла наивысшего накала за весь послевоен. период. За 1969—1973 стоимость жизни в Н. возросла на 41,8%. В забастовках, проходивших во многих р-нах страны, участвовали рабочие металлообр., химич. и др. отраслей пром-сти. В 1973 вследствие забастовок в Н. было потеряно 590 тыс. рабочих дней (в 1972 — 135 тыс.).

В 1968 Н. подписали договор о нераспространении ядерного оружия. Пр-ва П. де Йонга, Б. Бисхёвела и Й. ден Ойла (сформировал пр-во в 1973) заявляли о желании развивать всесторонние отношения с СССР и др. социалистич. гос-вами. Н. приняли участие в начавшемся в 1973 Совещании по вопросам безопасности и сотрудничества в Европе. В 1973 Н. установили дипломатич. отношения с ГДР и ДРВ.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, гл. 24, К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., 2 изд., т. 23; его же, Капитал, т. 3, гл. 20, 36, там же, т. 25, ч. 1—2; Ленин В. И., Заседание Международного социалистического бюро, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 17, с. 247—49; его же, Одиннадцатая сессия Международного социалистического бюро, там же, т. 19; его же, Социализм и война, там же, т. 26; Чистозвонов А. Н., Реформационное движение и классовая борьба в Нидерландах в первой половине XVI века, М., 1964; Лозинский С. Г., История Бельгии и Голландии в новое время, СПБ, [1908]; Вальков В. А., Экономика и политика Голландии после второй мировой войны, М., 1961; Надин К., Внешняя политика Голландии, М., 1963; Бааш Э., История экономического развития Голландии в XVI—XVIII вв., пер. с нем., М., 1949; Баккер М., Барух Ф., Октябрьская социалистическая революция и рабочее движение в Нидерландах, [пер. с голл.], М., 1957; Йонг Лу де, Немецкая пятая колонна во второй мировой войне, пер. с англ., М., 1958, с. 129—45, 287—305; Blоck P. J., Geschichte der Niederlande, Bd 1—6, Gotha, 1902—18; Algemeene geschiedenis der Nederlanden, dl 1—12, Utrecht, 1949—58; Geschiedenis der Nederlanden. Onder red. van L. G. J. Verberne, dl 1—4, Nijmegen, 1948—55; Geyl P., Geschiedenis van de Nederlandse stam, dl 1—3, Amst.— Antw., 1948—59; Gosses J. H., Japikse N., Handboek tot de staatkundige geschiedenis van Nederland, 3 druk., 's-Gravenhage, 1947; Romein J. et A., De lage landen bij de zee, 4 druk., dl 1—4, Amst., 1961; Boxer C. R., The Dutch seaborne empire 1600—1800, L., 1965; Brugmans I. J., Paardenkracht en mensenmacht. Social-economische geschiedenis van Nederland 1795—1940, 's-Gravenhage, 1969; Jonge J. de, De industrialisatie in Nederland tussen 1850 en 1914, Amst., 1968; Brugmans I. J., De arbeidende klasse in Nederland in de 19 eeuw, 5 druk., Utrecht — Antw., 1961; Engels J., De socialistische vakbeweging, Monnickendam, 1960; Windmuller J. P., Labor relations in the Netherlands, Ithaca, 1969; Ravesteyn W. van, De wording van het communisme in Nederland, 1907—1925, Amst., 1948; Scheffer H. J., November 1918, Amst., 1968; Harmsen G. J., Blauwe en rode jeugd..., Assen, 1961; Oud P. J., Honderd jaren-een eeuw van staatkundige vormgeving in Nederland (1840—1940), 4 druk., Assen, 1967; его же, Het jongste Verleden, dl 1—6, Assen, 1968; Smit C., Hoogtij der neutraliteitspolitiek... (1899—1919), Leiden, 1959; Jonge A. A., Het nationaal-socialisme in Nederland, Haag, 1968; Warmbrunn W., The Dutch under German occupation, 1940—1945, Stanford — L., 1963; Het Koninkrijk der Nederlanden in feiten en cijfers, 's-Gravenhage, 1967—71; Duynstee F., De kabinetsformaties 1946—1965, Deventer, 1966; Buck H., Bibliografie der geschiedenis van Nederland, Leiden, 1968.

А. Н. Чистозвонов (до кон. 18 в.), *Г. Г. Бауман* (кон. 18 в.— 1945), *А. Д. Попов* (с 1945).

VI. Политические партии, профсоюзы и другие общественные организации

Политические партии. Католич. нар. партия (Katholieke Volkspartij), осн. в дек. 1945 на базе Римско-католической государственной партии. Тесно связана с Ватиканом. 110 тыс. чл. (1973). Объединяет представителей монополистич. буржуазии, крупных землевладельцев, католич. духовенства, трудящихся католиков. Партия труда (Partij van de Arbeid), осн. в 1946 на базе СДРП. 95 тыс. чл. (1973). Объединяет представителей рабочей аристократии, мелкой буржуазии, бурж. интеллигенции и части трудящихся. Входит в Социалистич. интернационал. Народная партия за свободу и демократию (Volkspartij voor Vrijheid en Democratie), осн. в 1947

в результате объединения правого крыла Партии труда и партии «Свобода» (осн. в 1945 на базе Либеральной партии). Ок. 40 тыс. чл. (1973). Представляет интересы крупного торг.-пром. и финанс. капитала. Антиреволюц. партия (Anti-Revolutionaire Partij), осн. в 1878. 74 тыс. чл. (1973). Объединяет протестантскую буржуазию и землевладельцев, часть средних слоёв. Христианско-историч. союз (Christelijk-Historische Unie), осн. в 1908. 29 тыс. чл. (1973). Объединяет протестантскую буржуазию, землевладельцев, чиновников. Пацифистская социалистич. партия (Pacifistisch Socialistische Partij), осн. в 1957. 4 тыс. чл. (1973). Объединяет в основном мелкую буржуазию и интеллигенцию. Демократич. социалисты-70 (Democratisch socialisten' 70), осн. в 1970. 6 тыс. чл. (1973). Объединяет правых социал-демократов, представителей деловых кругов. Демократы-66 (Democraten'66). Осн. в 1966. 6 тыс. чл. (1973). Объединяет часть прогрессивной интеллигенции и деловых кругов. Коммунистическая партия Н. (Communistische Partij van Nederland), осн. в 1918.

Профсоюзы и другие общественные организации. Нидерл. объединение профсоюзов, осн. в 1906. Числ. 633 тыс. чл. (1973). Под влиянием Партии труда. Входит в Междунар. конфедерацию свободных профсоюзов. Нидерландское объединение католических профсоюзов, осн. в 1946 на базе Римско-католич. рабочего союза (осн. в 1898). 400 тыс. чл. (1973). Под влиянием Католич. нар. партии. Входит во Всемирную конфедерацию труда. Нац. объединение христианских профсоюзов, осн. в 1909. 240 тыс. чл. (1973). Под влиянием Христианско-историч. союза. Входит во Всемирную конфедерацию труда. Общество «Нидерланды — СССР», осн. в 1947. Ин-т «Нидерланды — СССР», осн. в 1945 деловыми кругами для содействия торг-экономич. отношениям с СССР. *А. Д. Попов.*

VII. Экономико-географический очерк

Общая характеристика экономики. Н.— высокоразвитая капиталистич. индустриальная страна, с товарным с. х-вом и широкими внешнеэкономич. связями. Н. находятся в числе первых десяти стран капиталистич. мира по размерам пром. произ-ва (1,3% пром. произ-ва капиталистич. мира) и внешнеторг. оборота (4,6%); значит. доля приходится на Н. в морском торговом судоходстве. Географич. положение Н. на скрещении важнейших морских и континентальных европ. путей сказалось в определ. степени на экономич. развитии страны (см. раздел Исторический очерк). Исторически сложившиеся специфич. черты экономики — важное значение торговли и судоходства в жизни Н., резко выраженная экспортная специализация пром-сти и с. х-ва, роль Н. как крупного экспортёра капитала — стали традиционными.

Структура экономики в целом и отдельных её сфер после 2-й мировой войны 1939—45 претерпела существенные изменения. Перестройка х-ва, пострадавшего от воен. разрушений, и наращивание экономич. потенциала в соответствии с высокими требованиями технич. прогресса происходили в крайне противоречивых условиях. Распад голл. колон. империи и потеря части капиталовложений в результате национализации предприятий в быв. Нидерл. Индии, ставшей независимым гос-вом Индонезия, поставили Н. перед необходимостью нек-рой внешнеэкономич. переориентации, усиления экономич. связей с индустриально развитыми капиталистич. странами Европы и США.

В нац. доходе страны за 1946—70 доля пром-сти возросла, а доля с. х-ва сократилась вдвое, при устойчивом уд. весе торговли и судоходства и ряда отраслей сферы услуг. В нац. доходе, по офиц. нац. данным 1971, доля пром-сти и стр-ва составила 40,4% (34% в 1946), с. х-ва и рыболовства — 5,7% (13,3% в 1946), транспорта — 7,4%, торговли (включая отели и рестораны) — 14,1%, сферы услуг, в т. ч. финанс. операции — 32,6%. Коренные сдвиги произошли в отраслевой структуре пром-сти — за 1946—70 возросла доля тяжёлой пром-сти, что заметно сказалось в усилении индустр. характера Н. Особенно увеличились мощности металлургич., хим., нефтепереработ., электротехнич. пром-сти; углубилась специализация отраслей; были созданы сложные комплексы новейших произ-в в области органич. синтеза, электроники, атомной пром-сти и энергетики и мн. др. Из отраслей тяжёлой индустрии в трудном положении оказалась кам.-уг. пром-сть. Текст. пром-сть, прежде поставлявшая продукцию на колон. рынок, сократила произ-во за послевоен. годы примерно в 2,5 раза. Пищ. пром-сть сохранила свои позиции благодаря высокой интенсификации с.-х. произ-ва.

Н. отличаются высоким уровнем концентрации произ-ва и капитала. Господствующее положение в экономике в целом и в отдельных её отраслях занимают мощные монополии. В нач. 70-х гг. англо-голл. концерн «Юнилевер» контролирует значит. часть произ-ва мясных консервов, пищ. концентратов, замороженных пищ. продуктов, маргарина, мыла и моющих средств, комбикормов; «Ройял датч-Шелл» совместно с амер. «Стандард ойл оф Нью-Джерси» контролирует св. $^1/_2$ нефтепереработки, нефтедобычу, $^1/_2$ добычи природного газа; концерн «АКЗО» — произ-во хим. волокон; голл.-зап.-герм. концерн «Хёш-Хоговенс» («Эстел») — произ-во чёрных металлов; концерн «Филипс» — значит. часть электроники и электротехники. Обороты названных монополий в 1972 были близки к годовому нац. доходу Н. (соответственно 110 млрд. гульденов и 119 млрд. гульденов). Расширение междунар. связей монополистич. капитала Н. способствует сохранению этой страной и после войны значения одного из важнейших экспортёров капитала.

Непрерывно увеличиваются иностр. инвестиции, $^1/_3$ к-рых падает на амер. капитал (инвестиции США на кон. 1971 оценивались в 1,6 млрд. долл., ФРГ —400 млн долл.).

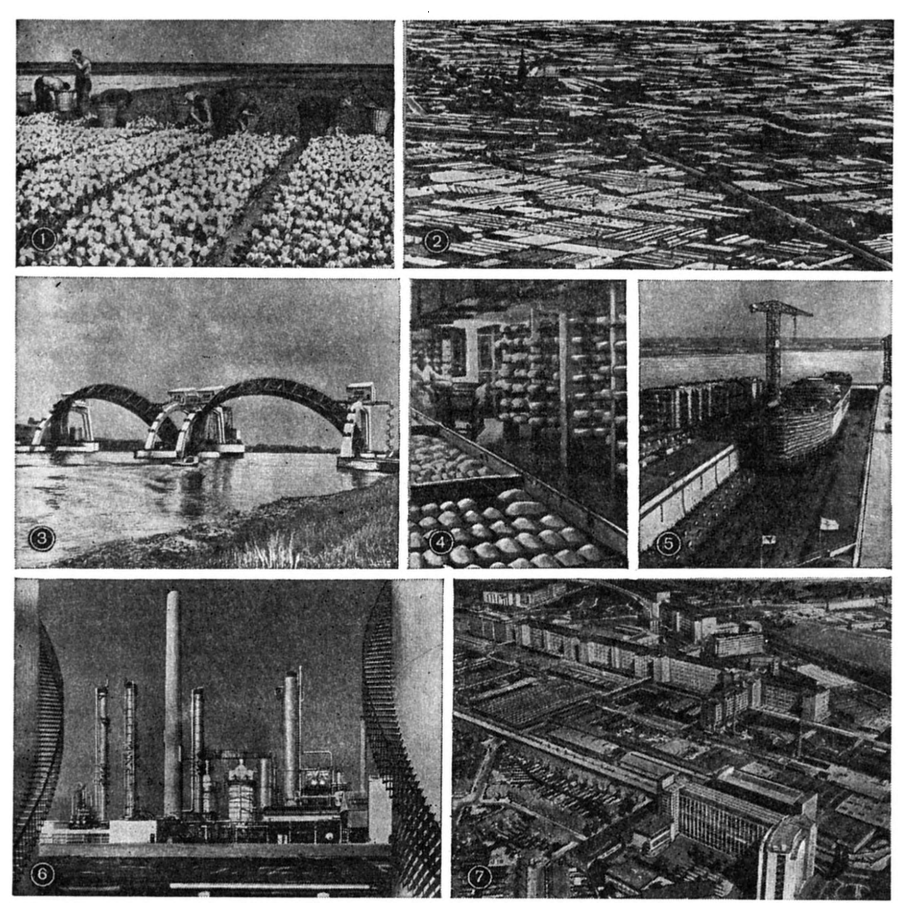
Увеличивается роль гос. и полугос. компаний. Гос-ву принадлежат: одна из ведущих компаний в хим. пром-сти — «ДСМ» («Датч Статсмайнс»), ок. $^1/_3$ акций единственного в стране концерна в чёрной металлургии (на к-рый приходится св. $^4/_5$ произ-ва чёрных металлов в Н.) «КНХС», или «Хоговенс» [«Конинклейке Недерландсе Хоговенс эн сталфабрикен»; с 1973 входит в состав голл.-зап.-герм. концерна «Хёш-Хоговенс» («Эстел»)], 70% акций авиац. компании «КЛМ», $^1/_2$ акций компании «Газюни» в добыче (транспортировке и сбыте) природного газа и др.

Ежегодный прирост инвестиций обусловил высокие темпы развития пром-сти (6,9% в 1958—72 в среднем за год), особенно начиная с 60-х гг. за счёт преим. новых отраслей — химии, нефтехимии, электротехники. Обновление производств. аппарата в сочетании с постоянной политикой «замораживания» зарплаты явилось основой конкурентности голл. товаров на мировых рынках и обеспечило рост экспорта. Присоединение к *Европейскому экономическому сообществу* обострило противоречия, присущие голл. экономике,— диспропорции в развитии отдельных отраслей и углубление неравномерности размещения производит. сил, усиление социального неравенства. Несмотря на общие высокие темпы развития экономики, в отд. годы наблюдались спады или застой, напр. в 1951, 1952, 1958; нек-рые отрасли х-ва переживали длит. хронич. кризис, напр. текстильная, кожевенная, обувная; в с. х-ве имели место кризисы перепроизводства. В начале 70-х гг. усилились кризисные явления, замедлились темпы роста произ-ва, стала увеличиваться безработица (46,4 тыс. чел. в 1970, 62 тыс. чел. в 1971, 117 тыс. чел. в 1973).

По размерам валового нац. дохода в среднем на душу населения Н. занимают 12-е место в капиталистическом мире (2553 долл. в 1971). Доля трудящихся в нац. доходе за послевоен. годы почти не выросла (51,4% в 1947 и 52% в 1967). Быстрыми темпами растёт собственность крупных владельцев; число тех, кто владеет состоянием св. 100 тыс. гульденов, возросло за 1951—68 с 37 тыс. до 217 тыс., а их общее состояние увеличилось с 10 млрд. гульденов до 62 млрд. гульденов; число миллионеров возросло с 940 до 6,7 тыс., а их состояние увеличилось в 7,5 раза (до 15,4 млрд. гульденов). В 1963—73 разорилось ок. 40 тыс. мелких и средних предпринимателей. Периодически трудящиеся выступают за улучшение жизненных условий (см. раздел Исторический очерк).

В послевоен. годы произошли сдвиги в размещении производит. сил. Быстрее, чем в др. р-нах страны, растёт пром-сть, преим. тяжёлая, в приморской части, в конурбации Ранстад. На примыкающей к этому р-ну территории в значит. масштабах развивается пригородное с. х-во. Постепенно создаётся новый пром. р-н (газовая, хим. и др. отрасли) на С.-В. Всё более повышается значение пищ. и лёгкой пром-сти внутр. р-нов Н. Имеются всё ещё слаборазвитые, т. н. проблемные, сев. р-ны, на к-рые приходится ок. 10% всех занятых в пром-сти страны и в к-рых, как и во внутр. р-нах, правительство создаёт льготные условия для нового прсм. стр-ва. Происходит освоение вновь осушенных земель зал. Эйселмер.

Промышленность. Отличит. чертами пром-сти являются высокий технич. уровень, большой процент квалифицированной рабочей силы и высокая производительность труда. По сравнению с довоенным 1938 объём пром. произ-ва в 1972 увеличился в 6,1 раза. В структуре пром-сти до 2-й мировой войны преобладала пищ. пром-сть, были развиты также судостроение, кам.-уг., текст., ювелирная (гл. обр. огранка алмазов) пром-сть.



1. Обработка полей тюльпанов в районе Алсмер. 2. Тепличные хозяйства в Вестланде. 3. Подъёмная плотина на р. Рейн у Хагестейна. 4. Солка сыров. 5. Судостроительная верфь в районе г. Роттердам. 6. Установка по производству ароматических углеводородов фирмы «Эссо» в г. Роттердам. 7. Заводской комплекс концерна «Филипс» в г. Эйндховен.

Табл. 2.—Структура промышленности по числу занятых и размерам оборота

Отрасли промышленности	1948: в % от общего числа занятых (783 тыс. чел.)	1948: в % от оборота (10,9 млрд. гульденов)	1970: в % от общего числа занятых (1078,2 тыс. чел.)	1970: в % от оборота (82,5 млрд. гульденов)
Добывающая . . .	6,8	3,1	1,9	2,7
Металлургия, металлообработка и машиностроение	30,3	22,8	40,8	31,0
Химическая и нефтеперерабатывающая	5,2	7,4	9,2	16,8
Строительных материалов	5,3	3,9	4,4	3,2
Пищевкусовая . . .	15,9	30,8	14,7	28,4
Текстильная	13,0	13,4	7,8	5,3
Швейная	6,7	5,0	5,6	2,6
Деревообрабатывающая	5,3	3,9	4,0	2,5
Бумажная	3,1	3,6	3,0	2,9
Полиграфическая	3,1	2,0	4,6	2,6
Кожевенная и резинотехническая	4,2	4,6	3,0	1,8
Прочие отрасли	1,8	0,7	1,0	0,2

Об изменениях в структуре пром-сти после 2-й мировой войны см. табл. 2.

На крупных предприятиях обрабат. пром-сти с числом занятых св. 1 тыс. чел., составляющих немногим более 1% (1970), работает ок. 42% пром. персонала (1/3 в 1950).

Добывающая промышленность и энергетика. Природный газ — главное богатство недр страны. Осн. месторождение — Слохтерен (р-н Гронингена, добыча 70,8 млрд. $м^3$ в 1973; 0,1 млрд. $м^3$ в 1957). В районе Гааги и Схонебека добывается нефть (ок. 2 млн. *т*); поиски, разведка и освоение месторождений нефти и газа осуществляются в р-не континентального шельфа в Сев. море. Гл. угольный басс. Н.— Лимбургский. Добыча угля постепенно свёртывается, в 1957 было добыто 11,7 млн. *т*, а в 1973 только 1,7 млн. *т*. В энергетич. балансе (1973) 45% приходится на нефтепродукты, 50% — на природный газ и 5% — на кам. уголь. Мощность электростанций — 11,4 тыс. *Мвт* (1971), гл. обр. ТЭС; имеются атомные электростанции в Додеварде (мощность 50 *Мвт*) и в р-не Флиссингена (мощность 475 *Мвт*), ядерный реакторный центр в Петтене.

Обрабатывающая промышленность. Металлургия, металлообработка и машиностроение — ведущие отрасли пром-сти. Произ-во чёрных металлов сосредоточено на комбинате в г. Эймёйден. Цветная металлургия представлена произ-вом алюминия (два осн. завода — во Флиссингене и Делфзейле), цинка (з-д в Бюделе) и олова (з-д в Арнеме). Ок. 1/3 продукции машиностроения (1971) поставляют электроника и электротехника (ок. 3/4 продукции выпускается на предприятиях концерна «Филипс» преим. в г. Эйндховен), ок. 1/4 падает на продукцию общего машиностроения (гл. обр. в крупных городах Амстердам, Роттердам, Утрехт, Харлем, Амерсфорт и др.), ок. 1/7 — доля судостроения (гл. центры—Роттердам, Схидам, Дордрехт, Амстердам, Флиссинген), ок.

Табл. 3.—Производство важнейших видов промышленной продукции

	1937	1957	1967	1973
Электроэнергия, млрд. *квт·ч*	3,5	13,4	30,1	52,6
Чугун, тыс. *т*	312	701	2588	4707
Сталь, тыс. *т*	49	1185	3402	5624
Прокат, тыс. *т*	—	902	2343	3955
Олово, тыс. *т*	28	29,7	14	. . .
Алюминий, тыс. *т*	—	—	32,6	166[3]
Суда, спущенные на воду, тыс. брутто рег. *т*	249	536	263	897
Автомобили, включая сборку, тыс. шт.	—	. . .	57	114
Нефтепродукты, млн. *т* . . .	. . .	14	36,7	69,4
Серная кислота, тыс. *т* . . .	. . .	574	1169	1546
Азотные удобрения (по содержанию N), тыс. *т* . . .	101[1]	336	737	1040
Пластич. массы, тыс. *т*	—	. . .	772	1305[2]
Синтетич. каучук, тыс. *т* . . .	—	. . .	125	186[3]
Вискозная пряжа, тыс. *т* . . .	9[1]	32	33	37
Синтетич. волокна, тыс. *т* . . .	—	4	57	113[3]
Хл.-бум. ткани, тыс. *т*	57[1]	66	44	43
Шерстяные ткани, тыс. *т* . . .	10	25,2	16,9	17,5[2]
Бумага и картон, тыс. *т* . . .	290	887	1334	1609
Цемент, тыс. *т*	441	1320	3349	4077
Сгущённое молоко, тыс. *т* . .	172	281	457	488
Молочный порошок, тыс. *т*	28	68	121	199
Маргарин, тыс. *т*	69	232	255	216
Сахар, тыс. *т*	222	357	690	696[2]
Крахмал, тыс. *т*	148	206	347	498[2]

[1] 1938. [2] 1971. [3] 1972.



Лука Лейденский. Автопортрет. Около 1514.
Музей герцога Антона Ульриха. Брауншвейг.

К ст. Нидерландское искусство.

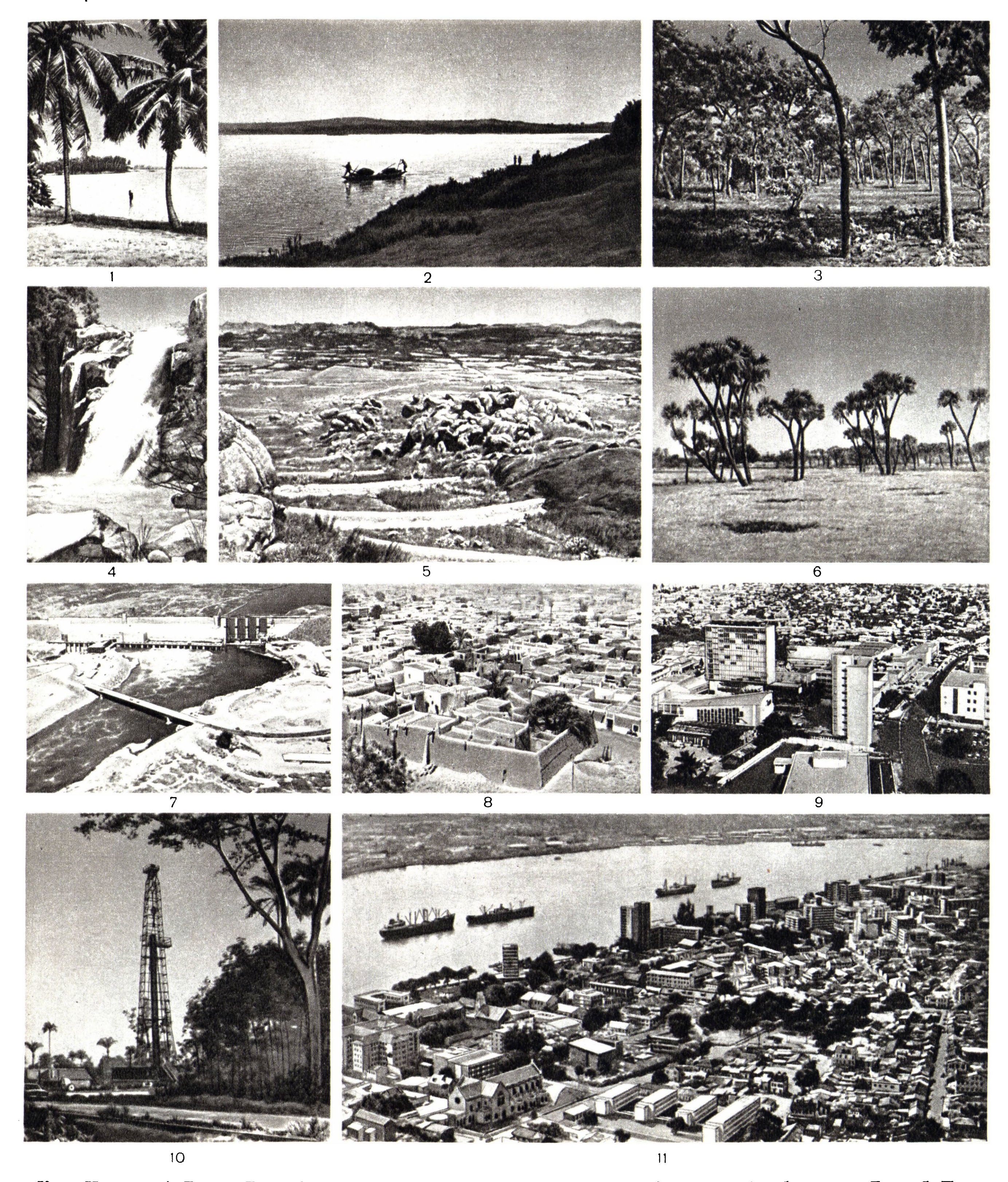


Р е м б р а н д т. «Возвращение блудного сына». Около 1668—69.
Эрмитаж. Ленинград.

К ст. Нидерланды.

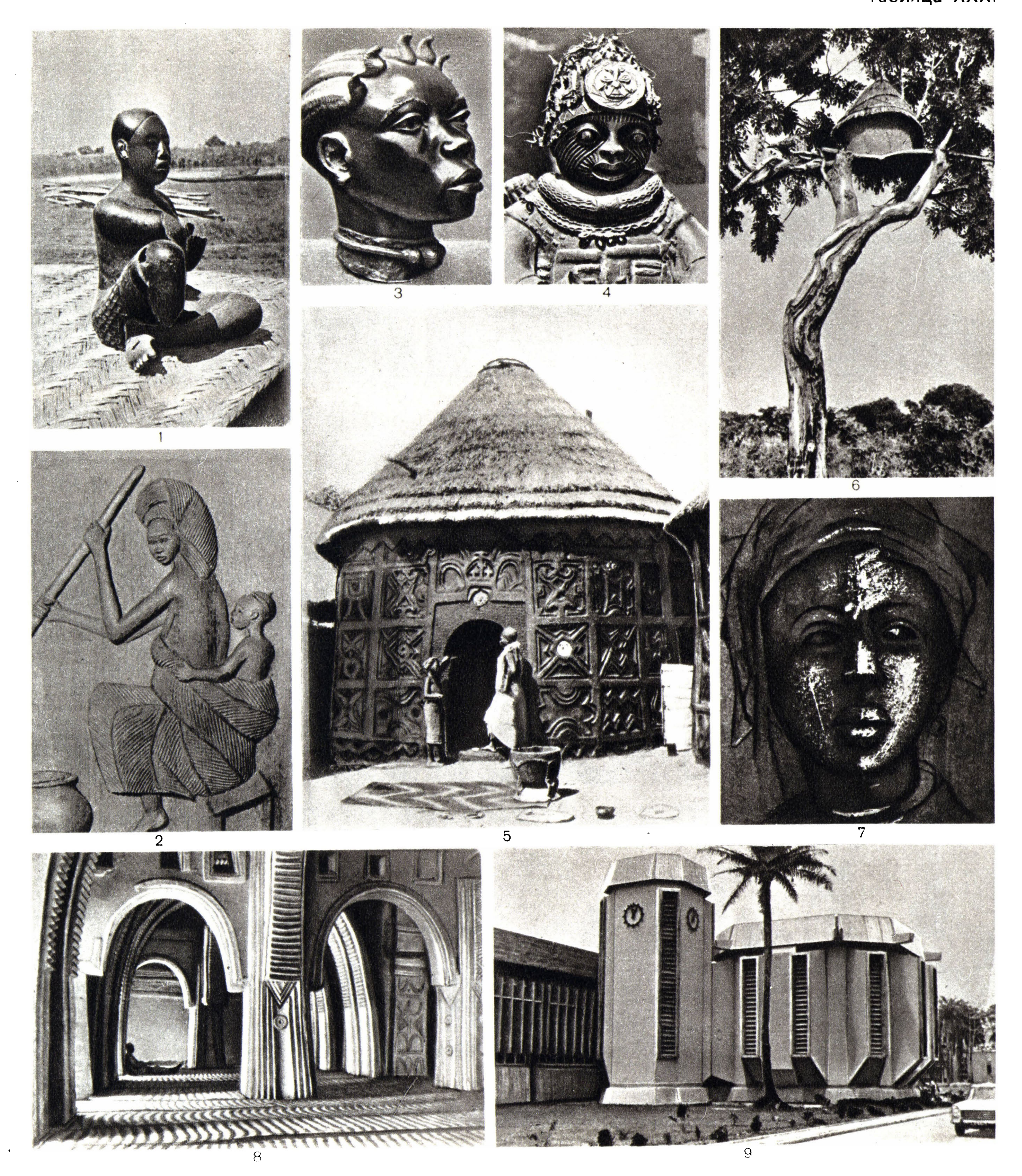


К ст. Непал. 1. Храм Кришна Мандир в Патане. Между 15 и 17 вв. **2.** Ступа Бодхнатх близ Катманду. 8—9 вв. **3.** Храм Ньятапола в Бхактапуре. 1700—08. **4.** «Деви». Бронза. 7 в. Кливлендский музей искусства. **5.** «Дворец 55 окон» в Бхактапуре. Перестроен в 1697. **6.** Резное обрамление окна дома в Патане. Дерево. 15 в. **7.** Миниатюра на деревянном переплёте рукописи. 12—13 вв. Библиотека Бир. Катманду. **8.** «Бодхисатва с лотосом». Бронза. 10—12 вв. Бостонский музей изящных искусств. **9.** Горное бюро близ Катманду. 1950-е гг. **10.** Жилище народности лимбу. Восточный Непал.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

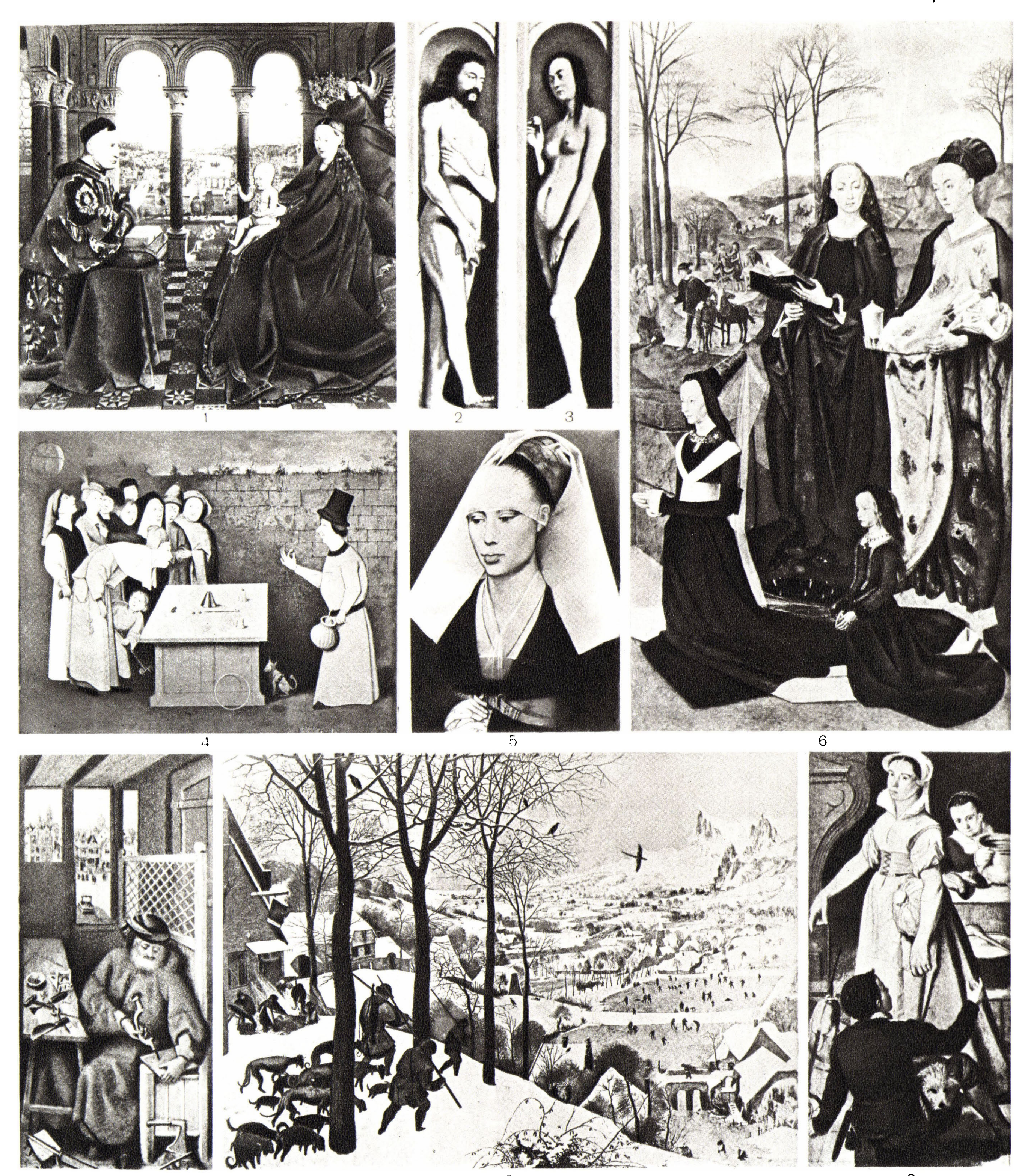
К ст. Нигерия. 1. Лагуна Лагос. **2.** Участок р. Нигер. **3.** Гвинейская саванна. **4.** Водопад Ассоб на плато Джос. **5.** Плато Джос. **6.** Саванна с пальмой дум. **7.** Общий вид плотины ГЭС Каинджи. **8.** Город Кано. **9.** Ибадан. Вид части города. **10.** Добыча нефти. Среднезападный штат. **11.** Лагос. Вид части города.



К ст. Нигерия. 1. Фигура сидящего человека (из Тада). Бронза. Первые века н. э. **2.** Ф. Идубор. Дверь Национального дворца в Лагосе. Дерево. Фрагмент. **3.** Ф. Идубор. Голова юноши. Бронза. Национальный музей. Лагос. **4.** «Воин» (из Джеббы). Бронза. Первые века н. э. Фрагмент. **5.** Глинобитная хижина народа нупе. **6.** Хижина для «душ мертвых». Плато Джос. **7.** У. Океке. «Молодая девушка». Акварель. 1963. **8.** Строитель Баббале Гвани Маллам Микайла. Соборная мечеть в Зарии. Между 1834 и 1846. Интерьер. **9.** Университет Лагоса.



К ст. Нидерланды. 1. Роттердам. Порт на р. Ньиве-Маас. **2.** Амстердам. Канал Опенхавен-Фронт. **3.** Польдеры в провинции Южная Голландия. **4.** Заградительная дамба, изолирующая Эйселмер от Северного моря. **5.** Город-крепость Нарден. Планировка — ок. 1350, укрепления — 17 в. (инженеры А. Дортсман и др.). **6.** Утрехт. Башня собора. 1321—82. **7.** Амстердам. Площадь Дам. Национальный монумент памяти жертв 2-й мировой войны и гитлеровской оккупации. Бетон. 1954—56. Скульптор Дж. Радекер, архитектор П.Ауд. **8.** Эйндховен. На переднем плане — церковь Синт-Катаринакерк. 2-я половина 19 в. Архитектор П. Кёйперс.



К ст. **Нидерландское искусство. 1.** Я н в а н Э й к. «Богоматерь канцлера Ролена». Ок. 1436. Лувр. Париж. **2—3.** Я н в а н Э й к. «Адам» и «Ева» (фрагменты «Гентского алтаря», окончен в 1432, собор св. Бавона, Гент). **4.** Х. Б о с х. «Фокусник». Муниципальный музей. Сен-Жермен-ан-Ле. **5.** Р о г и р в а н д е р В е й д е н. Портрет молодой женщины. Ок. 1455. Национальная галерея искусства. Вашингтон. **6.** Х. в а н д е р Г у с. «Алтарь Портинари». Ок. 1474—75. Галерея Уффици. Флоренция. Правая створка. **7.** Р. К а м п е н. «Св. Иосиф». Правая створка триптиха «Благовещение» (ок. 1428, Метрополитен-музей, Нью-Йорк). **8.** П. Б р е й г е л ь С т а р ш и й. «Охотники на снегу». 1565. Художественно-исторический музей. Вена. **9.** П и т е р А р т с е н. «Кухарка». 1559. Музей старинного искусства. Брюссель.



К ст. Нидерландское искусство. 1. Собор Сент-Гертрюд в Нивеле. Западный трансепт и неф — 1-я пол. 11 в., вестверк — конец 12 в. **2.** Замок графов Фландрских в Генте. 1180—1200. **3.** Маттейс де Лайенс. Ратуша в Лёвене. 1448—59. **4.** Ян, Андрис и Антонис Келдерманс. Башня собора Синт-Ромбаутскерк в Мехелене. 1452—1578. **5.** Дома на улице Бар-Сен-Брис в Турне. Ок. 1175—80. **6.** Церковь Ауде керк в Амстердаме. 15—16 вв. **7.** Херман и Доминикус де Вагемакере. «Дом мясников» (Влесхёйс) в Антверпене. 1501—03. **8.** Корнелис Флорис. Ратуша в Антверпене. 1561—65. **9.** Дом гильдии рыботорговцев («Де Залм») в Мехелене. 1530—34.



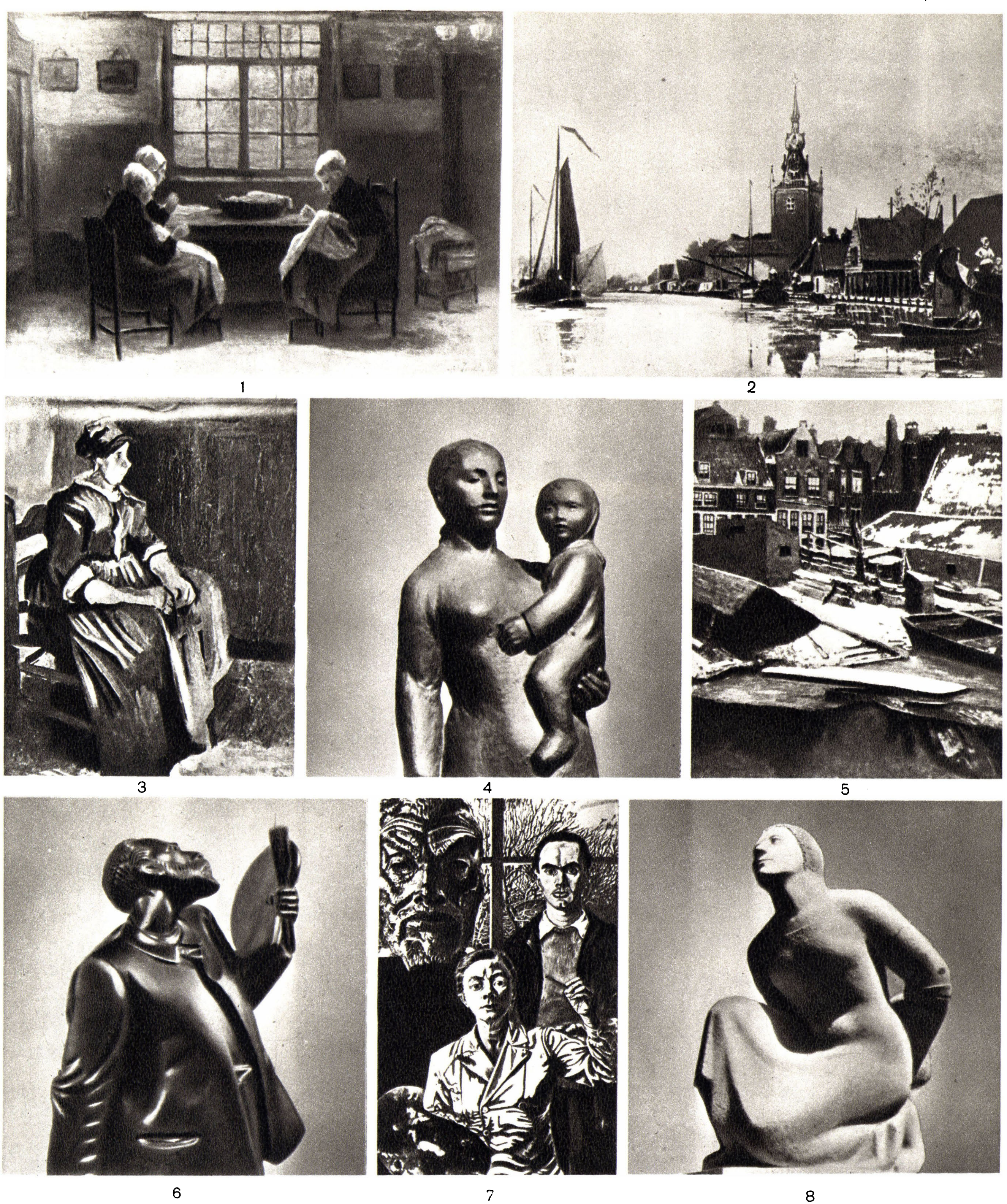
1 2 3 4 5 6 7 8

К ст. Нидерланды. 1. Х. де Кейсер. Вестеркерк (Западная церковь) в Амстердаме. 1620—31. **2.** С. Веннекол. Ратуша в Энкхёйзене. 1686—88. Портал. **3.** П. Пост. Новая ратуша в Маастрихте. 1659—64 (башня окончена в 1684). **4.** П. Л. Крамер, М. де Клерк. Жилой комплекс Роннерплейн в Амстердаме. 1920—22. **5.** Я. Дёйкер, Б. Бейвут. Санаторий «Зоннестрал» в Хилверсюме. 1928—29. **6.** П. Ауд. Дом в жилом районе Кифхук в Роттердаме. 1925—29. **7.** В. Дюдок. Ратуша в Хилверсюме. 1928—30. **8.** Г. Ритвелд. Особняк Шрёдера в Утрехте. 1924.



1 2 3 4 5 6 7 8

К ст. Нидерланды. 1. Ф. Халс. «Банкет офицеров стрелковой роты св. Георгия». 1627. Музей Ф. Халса. Харлем. **2.** К. Фабрициус. «Часовой». 1654. Государственный художественный музей. Шверин. **3.** Я. Вермер. «Кружевница». 1660-е гг. Лувр. Париж. **4.** Я. ван Гойен. «Колодец у хижин». 1633. Картинная галерея. Дрезден. **5.** П. Клас. «Натюрморт с фруктами». 1649. Национальная галерея. Лондон. **6.** Г. Метсю. «Торговец птицей». 1662. Картинная галерея. Дрезден. **7.** Я. ван Рёйсдал. «Вид деревни Эгмонд». Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина. Москва. **8.** П. де Хох. «Дворик». 1658. Национальная галерея. Лондон.



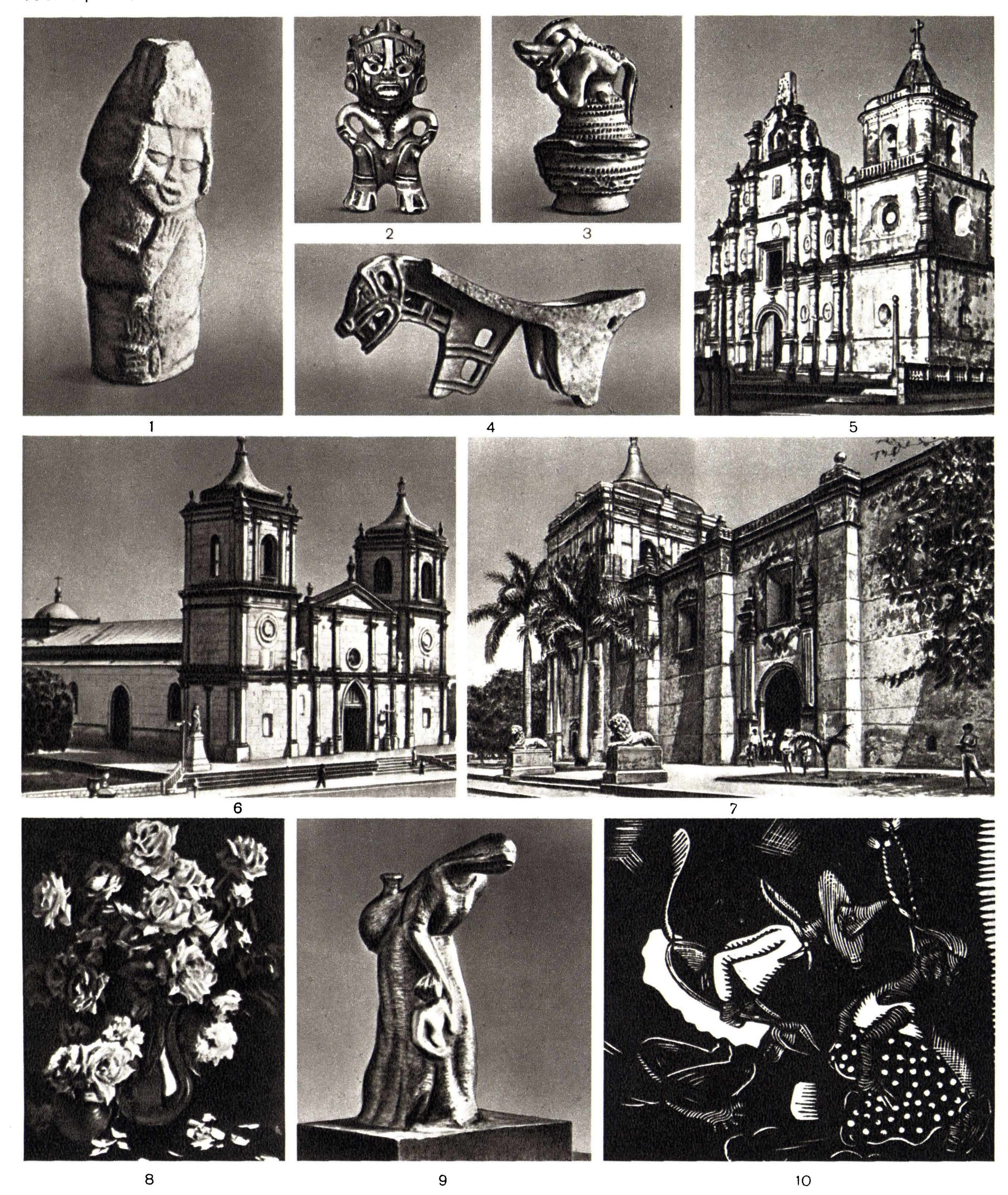
К ст. Нидерланды. 1. Й. Исраэлс. «Швеи». Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина. Москва. 2. Я. Б. Йонгкинд. «Оверсхи». 1856. Музей в Дуэ. 3. В. ван Гог. «Крестьянка из Нюнена». Ок. 1884—85. Частное собрание. Париж. 4. М. Андриссен. Памятник жертвам 2-й мировой войны в Национальном парке в Энсхеде (фрагмент). Бронза. 1946—49. 5. Г. Х. Брейтнер. «Корабельная верфь на Принсенейланд. Амстердам». 1902. Городской музей. Амстердам. 6. Й. Мендес да Коста. «Ван Гог» (фрагмент). Бронза. 1908. Государственный музей Крёллер-Мюллер. Оттерло. 7. Ч. Тороп. «Три поколения». 1941—50. Музей Бойманса—ван Бёнингена. Роттердам. 8. Х. М. Везелар. Монумент Освобождения в Росендале. Известняк. 1951.



К ст. Никитский ботанический сад. 1. Побережье сада; на переднем плане—цветущие юкки. **2.** Пампасская трава (Cartaderia argentia); родина Южная Америка. **3.** Секвойядендрон (Sequoiadendron giganteum); родина Калифорния. **4.** Группа кедров гималайских (Cedrus deodara); родина Западные Гималаи. **5.** Дзельква граболистная (Zelkova carpinifolea); родина Северный Иран, Закавказье. **6.** Главное здание сада; слева—колоннада летнего театра.



К ст. **Никитский ботанический сад. 1.** Аллея из пальм (Trachycarpus fortunei); родина субтропики Китая, Кореи, Японии. **2.** Можжевельник древовидный (Juniperus excelsa); родина Средиземноморье. **3.** Сосна итальянская (Pinus pinea) и кипарис вечнозелёный пирамидальный (Cupressus sempervirens var stricta); родина Средиземноморье. **4.** Сосна Станкевича (Pinus stankeviczii) в новом парке на мысе Монтодор. **5.** Кедр атласский сизый плакучий (Cedrus atlantica var glauca pendula), садовая форма. **6.** Роза «Золотая осень», сорт селекции Никитского ботанического сада. **7.** Хризантема «Подруги высокого солнца», сорт иностранной селекции. **8.** Новый парк на мысе Монтодор.



К ст. **Никарагуа. 1.** Каменная статуя. Древний период. **2.** Керамическая полихромная фигурка. Древний период. Музей американских индейцев. Нью-Йорк. **3.** Керамическая урна. Древний период. **4.** Каменная зернотёрка. Древний период. **5.** Церковь Ла Реколексьон в Леоне. Окончена в 1795. **6.** Церковь в Хинотепе. 18 в. **7.** Д. де Поррес, П. де Авила, Ф. Гутьеррес. Собор в Леоне. 1747—89, окончен в 1825. **8.** А. Алонсо Рочи. «Розы». 20 в. **9.** Х. Амадор Лира. «Женщина с ребёнком». Красное дерево. 20 в. **10.** С. Барахона. «Корова» («Танец урожая»). Гравюра на дереве. 20 в. (1,3,4 — Национальный музей Никарагуа, Манагуа.)

$^1/_{10}$ — автомобилестроения (легковые автомобили в г. Борн и грузовые — в г. Эйндховен). Ок. $^9/_{10}$ мощности нефтеперераб. з-дов (91,3 млн. *т* в 1973) — в р-не Роттердама, остальные мощности — в р-не Амстердама и Флиссингена. Из отраслей нефтехимии сильно развито произ-во пластмасс ($^1/_5$ оборота химич. пром-сти), центры нефтехимии — р-ны Роттердама и Тернёзена. Произ-во удобрений и сырья для синтетич. волокон сосредоточено на юге пров. Лимбург. Развивается химич. пром-сть на базе газа и поваренной соли (добыча 3,2 млн. *т*) в р-не Делфзейла. Высоко развита фармацевтич. пром-сть ($^1/_{10}$ оборота химич. пром-сти), а также произ-во лаков, красок и красителей. Крупный соляной з-д — в г. Хенгело. Традиц. отрасль пром-сти Н.— обработка (гранение) алмазов сосредоточена преим. в Амстердаме. Отрасли пищ. пром-сти являются 2-й по значению группой отраслей, к-рая лишь немного уступает металлообр. отраслям. Св. $^1/_3$ оборота пищ. пром-сти приходится на мясо-молочные отрасли; развито произ-во плодоовощных консервов, пива, какао, шоколада и др. Среди отраслей лёгкой пром-сти выделяется текстильная. Ок. $^1/_3$ её оборота приходится на выпуск хл.-бум. продукции (осн. р-н — Твенте) и искусств. шёлка. Произ-во химич. волокон размещается в гг. Арнем, Бреда, Эммен. Б ч. шерстяных ф-к — в р-не Тилбурга и Лейдена. О производстве важнейших видов пром. продукции см. в табл. 3.

Сельское хозяйство. С.-х. произ-во отличается высокой интенсивностью и товарностью, с. х-во даёт св. $^1/_4$ стоимости нидерл. экспорта. Значит. место в с. х-ве занимают капиталистич. с.-х. кооперативы (первичная переработка с.-х. продукции и её сбыт, поставка удобрений и семян, с.-х. техники), к-рые фактически подчинены банкам и крупным землевладельцам. Св. $^3/_4$ с.-х. зем. площади находится во владении средних и крупных фермерских х-в с участками св. 10 *га*, составляющих 45% всех х-в (1970). За 1950—70 общее количество крест. ферм сократилось с 410 тыс. до 185 тыс. за счёт разорения мелких ферм (с участками до 10 *га*). В то же время возросла категория ферм с участками св. 15 *га* и особенно ферм с участками св. 100 *га*. Распространены аренда и использование наёмного труда. Сократилось число специализированных животноводч. х-в за 1959—70 на 70 тыс., в т. ч. количество х-в с 10 и менее коровами сократилось со 128 тыс. до 37 тыс., а доля этой группы х-в упала с 64% до 28% в общем количестве ферм, содержащих кр. рог. скот.

Табл. 4.— Поголовье скота и количество птицы, тыс.

	1938	1958	1973
Крупный рог. скот	2763	3204	4672
в т. ч. коровы*	1503	1525	2113
Свиньи	1538	2472	6421
Овцы	654	543	657
Лошади	312	195	73
Куры	29646	37797	60000

* Общий надой молока св. 8,8 млн. *т*, надой на 1 корову — 4520 *кг* в год (1972).

Табл. 5.— Посевная площадь и сбор сельскохозяйственных культур

	Посевная площадь, тыс. *га*			Сбор, тыс. *т**		
	1938	1958	1972	1938	1958	1972
Пшеница	126	111	156	430	402	673
Ячмень	43	82	83	140	315	340
Овёс	150	137	33	450	446	140
Картофель	121	140	149	2840	3799	5581
Сах. свёкла	44	81	113	1520	3878	4957

* Средняя урожайность в *ц* с 1 *га* в 1972 (1938 даётся в скобках): пшеница 43 (34), ячмень 41 (33), овёс 42 (30), картофель 375 (250), сах. свёкла 440 (350).

Интенсификация с.-х. произ-ва значительно возросла в послевоен. годы, гл. обр. за счёт механизации с.-х. процессов в товарных ср. и крупных фермерских х-вах.

За 1950—72 количество тракторов возросло с 25 тыс. до 160 тыс., комбайнов — с 1204 до 7800, доильных аппаратов — с 3,8 тыс. до 35 тыс. Объём с.-х. продукции увеличился за послевоен. годы вдвое при уменьшении числа занятых примерно в 1,5 раза (с 578 тыс. в 1947 до 320 тыс. в 1969).

В с. х-ве используется 2,2 млн. *га* земли (в т. ч. осушённые терр. быв. мор. заливов), из к-рых ок. 60% составляют луга, св. 35% — пахотные земли и св. 3% — сады, огороды и цветоводч. х-ва (1971). Животноводство даёт св. $^2/_3$ стоимости с.-х. продукции. Н. являются одним из ведущих мировых экспортёров молочных продуктов (сыра, масла, сгущённого молока и молочного порошка), а также яиц, битой птицы, мясных консервов, свинины. В растениеводстве ок. 60% стоимости продукции (1970) падает на садоводство, овощеводство и цветоводство (в основном луковичное; один из гл. центров — г. Харлем, откуда на экспорт поступает большое количество цветов и луковиц тюльпанов, нарциссов, гиацинтов и др.). Н. входят в число ведущих экспортёров овощей; по размеру парников (площадь парников и теплиц достигает 9 тыс. *га*) и экспорту парниковых овощей, ягод и винограда занимают 1-е место в мире. Н. являются крупным экспортёром картофеля. Резко сократилась площадь под льном (с 34 тыс. *га* в 1952 до 6 тыс. *га* в 1972). Продукция зерновых (пшеница, ячмень, овёс) предназначается частично на корм скоту; продовольств. зерно б. ч. импортируется. О составе поголовья скота, посевной площади и сборах с.-х. культур см. табл. 4 и 5.

Л е с н о е х о з я й с т в о. 60% лесных площадей является частной собственностью. Ежегодно заготавливается 0,8—1 млн. $м^3$ древесины (ок. $^1/_{10}$ потребности страны).

Р ы б о л о в с т в о является традиционным промыслом. Ведётся лов сельди и др. морской рыбы, преим. в Сев. Атлантике. Улов рыбы (в тыс. *т*): 256 в 1938, 314 в 1958, 334 в 1972.

Транспорт. Тоннаж мор. торг. флота ок. 4,9 млн. брутто рег. *т* (1974); в действительности его тоннаж больше, так как часть судов приписана голл. судовладельцами к гаваням ряда афр. и латиноамер. стран. Крупнейший порт страны и мира — Роттердам (грузооборот ок. 300 млн. *т* в 1973), 2-й крупный порт — Амстердам (грузооборот св. 20 млн. *т*). $^3/_4$ внутр. грузоперевозок приходится на автотранспорт. В автопарке (1 янв. 1972) 3540 тыс. машин, в т. ч. 3135 тыс. легковых. Реки и важнейшие каналы — Нордзе, Ньиве-Ватервег, Сев.-Голландский имеют большое значение для судоходства; дл. каналов и судоходной части св. 5 тыс. *км*. Дл. жел. дорог 3,1 тыс. *км*, из них $^1/_2$ электрифицирована. Гл. аэропорт междунар. значения — Амстердам (Схипхол).

Внешние экономические связи. Стоимость годового внешнеторг. оборота Н. примерно равна их нац. доходу; стоимость экспорта в 1973 составила 65,1 млрд. гульденов, импорта — 64,5 млрд. гульденов. Св. $^1/_5$ импорта падает на зерно и растит. сырьё для пром-сти, $^1/_{10}$ — на нефть и нефтепродукты, $^1/_4$ — на машины и оборудование; ввозятся цветные металлы. Осн. статьями экспорта являются продовольств. товары (св. $^1/_5$ в 1972), нефтепродукты и газ (св. $^1/_{10}$), хим. товары ($^1/_7$), машины и оборудование (св. $^1/_5$), гл. обр. электронное и электротехническое.

Доля стран Зап. Европы в импорте Н. в 1971 составляла 71% против 62% в 1937, в экспорте — 82% против 71%.

Осн. торг. партнёр—ФРГ (св. $^1/_3$ экспорта и св. $^1/_4$ импорта Н.). Доля социалистич. стран во внешнеторг. обороте Н. ок. 2% (из них 0,4% — СССР в 1971). Внешняя торговля Н. с СССР осуществляется в рамках торг. соглашения между СССР и странами Бенилюкса от 15 июля 1971 и соглашения от июля 1972 о пром., экономич., технич. сотрудничестве СССР и Н.

Развит туризм; в 1971 Н. посетило 2,4 млн. иностр. туристов, гл. обр. из ФРГ и США. Д е н. е д и н и ц а — гульден (флорин); по курсу Госбанка СССР (авг. 1974) 100 голл. гульденов = = 28,5 руб.

Экономико-географические районы. З а п а д н ы й — индустриально-торговый р-н (провинции Сев. и Юж. Голландия, Утрехт, частично Гелдерланд; гл. центры — гг. Амстердам, Роттердам, Утрехт). В р-не сосредоточены значит. часть отраслей пром-сти и $^2/_5$ всех занятых в пром-сти страны. Большая роль принадлежит торговле и судоходству, велико значение сферы услуг. С. х-во рассчитано на снабжение крупных городов; развито парниковое огородничество и луковичное цветоводство.

С е в. Б р а б а н т — индустриальный р-н (центры — гг. Тилбург и Эйндховен). Сосредоточивает значит. часть электротехнич., шерстяной и обув. пром-сти; развивается автомобилестроение.

Л и м б у р г — индустриальный р-н (центр — г. Маастрихт). Химич. пром-сть (на базе угля, газа, нефти), произ-во стройматериалов и фарфоро-фаянсовой продукции; развивается автомобилестроение (легковое).

Т в е н т е — индустриальный р-н (провинции Оверэйсел, б. ч. Гелдерланда; гл. центры — гг. Энсхеде и Арнем). Исторически сложившийся р-н хл.-бум. пром-сти ($^3/_4$ всего произ-ва в Н.).

С е в е р н ы й — аграрно-индустриальный р-н. Состоит из двух частей — сев.-вост. индустр. подрайона (провинция Гронинген; центры — гг. Гронинген и Делфзейл), где складывается новый комплекс — химич. (на базе природного газа),

металлообр. и алюм. пром-сти, и агр. подрайона (провинции Фрисландия и Дренте) с развитым молочным животноводством.

Юго-Западный (Зеландия) — аграрно-индустриальный р-н. Животноводческо-земледельческий р-н с очагами пром-сти в гг. Флиссинген и Тернёзен (судостроение, алюминиевая, хим., включая произ-во пластмасс, пром-сть).

Илл. см. на вклейке, табл. XXXII (стр. 584—585).

Лит.: Statistisch zakboek, The Hague, 1972; Maandschrift van het CBS (ежемесячник); Atlas van Nederland, The Hague, 1970.
Г. И. Ященко.

VIII. Вооружённые силы

Вооруж. силы Н. состоят из сухопутных войск, ВВС и ВМС. Общая численность вооруж. сил в 1973 составляла ок. 117 тыс. чел. Верх. главнокомандующий — король. Непосредственное руководство войсками осуществляют командующие видами вооруж. сил. Армия комплектуется на основе закона о всеобщей воинской повинности и путём вербовки добровольцев. Призывной возраст 20 лет; срок действительной воен. службы 18—21 *мес.* Сухопутные войска (св. 75 тыс. чел.) имеют 2 мотопех. дивизии и отдельные части, в т.ч. 2 дивизиона неуправляемых ракет «Онест Джон». ВВС (ок. 22 тыс. чел.) состоят из тактич. авиац. командования и имеют ок. 150 боевых самолётов и по 72 установки зенитных управляемых ракет «Найк Геркулес» и «Хок». ВМС (ок. 20 тыс. чел.) состоят из воен.-мор. флота, мор. авиации и мор. пехоты. Всего насчитывается св. 100 боевых кораблей, в т. ч. 6 торпедных подводных лодок, 1 крейсер, 6 фрегатов, 11 эскадренных миноносцев, 6 сторожевых кораблей и др. Мор. авиация имеет ок. 90 самолётов и вертолётов, мор. пехота — 4 батальона общей числ. 3 тыс. чел. Воен.-мор. базы: Хелдер (гл. база), Флиссинген, Роттердам, на о. Кюрасао. Н.— член НАТО.

IX. Медико-географическая характеристика

Медико-санитарное состояние и здравоохранение. В 1972 на 1 тыс. жит. рождаемость составляла 16,1, смертность 8,5; детская смертность 12,2 на 1 тыс. живорождённых. Ср. продолжительность жизни 71,1 года у мужчин и 76,5—у женщин. Осн. причины смертности: злокачеств. новообразования, ишемич. болезнь сердца, сосудистые поражения мозга, несчастные случаи, хронич. неспецифич. заболевания лёгких, диабет. Из инфекционных заболеваний регистрировались, в частности, бациллярная дизентерия, брюшной тиф и паратифы. Отмечается наиболее высокий уровень заболеваемости бронхиальной астмой в юго-зап. и сев. провинциях.

В 1969 было 270 больниц на 67,5 тыс. коек (5,2 койки на 1 тыс. жит.). Амбулаторная помощь оказывается в кабинетах частнопрактикующих врачей, в 268 амбулаторных отделениях при больницах, 35 мед. центрах и 54 диспансерах; имеется также 189 центров по охране здоровья матери (несмотря на это, св. 60% родов принимались на дому), 3 тыс. диспансеров для грудных детей и 2,5 тыс.— для детей от 1 г. до 5 лет. В 1970 работали 15,6 тыс. врачей (1 врач на 830 жит.), 3,2 тыс. зубных врачей, 1,3 тыс. фармацевтов и св. 58 тыс. лиц ср. мед. персонала. Подготовка врачей осуществляется на мед. факультетах при ун-тах. Междунар. приморский климатич. курорт Схевенинген (близ Гааги), небольшие курорты в р-не Хук-ван-Холланд и др.

Ок. 70% населения (1969) охвачено системой социального страхования. Система социального обеспечения Н.— одна из самых отсталых в капиталистич. мире. Наиболее характерной её чертой являются высокие взносы трудящихся в фонды страхования; ежемесячно рабочие и служащие выплачивают св. 1/5 заработной платы в виде страховых взносов: 12,7% — в фонд пенсионного обеспечения, 4,75% — в фонд страхования по временной нетрудоспособности и до 4% — в фонд страхования по безработице. Для получения пенсии по старости все граждане с 16 до 65 лет обязаны платить страховые взносы, составляющие ок. 80% всех расходов на пенсионное обеспечение. За каждый год неуплаты взноса, независимо от причины, размер пенсии сокращается на 2%.

Пенсионный возраст установлен в 65 лет для мужчин и женщин. Пенсия выплачивается в твёрдой сумме без учёта заработной платы; сумма пенсии рассчитана на уровень жизни низкооплачиваемых трудящихся, размер её составляет ок. 1/4 заработка наёмного работника. Ежемесячно пенсионер должен ок. 10% пенсии вносить в фонд страхования по болезни с тем, чтобы в случае заболевания он мог обратиться за гос. медицинской помощью. Существуют пенсии по инвалидности, однако полная пенсия выплачивается только в случае потери более 80% трудоспособности. Расходы на здравоохранение (1969) составили 7,5% гос. бюджета.

Н. Н. Дарченкова, А. А. Мозгов.

Ветеринарное дело. В Н. ликвидированы бешенство (1965), сап (1927), бруцеллёз (1969) и туберкулёз (1956) кр. рог. скота. У с.-х. животных регистрируются лейкоз кр. рог. скота, трихофития, эктима овец, болезнь Марека, кокцидиоз птиц, чума собак и др. В 1972 выявлено неблагополучных пунктов по ящуру 7, сибирской язве 15, чуме свиней 164, болезни Ньюкасла 158, атрофическому риниту свиней 229. Серьёзная проблема — болезни обмена веществ. Вет. служба осуществляет надзор на всей терр. страны в с. х-ве и перерабатывающей пром-сти. Специалистов готовят в Нац. вет. ин-те. В 1972 в Н.—1978 вет. врачей. Исследовательские центры по ветеринарии — Гос. серологич. ин-т в Роттердаме и Нац. ин-т вет. исследований в Амстердаме.

X. Просвещение

Законы о введении всеобщего обязат. нач. обучения приняты в конце 19 в. В 1900 установлено 6-летнее обязат. нач. обучение детей в возрасте от 6 до 12 лет, в 1933 обязательным стало 7-летнее обучение, а с 1950 введено обязат. 8-летнее бесплатное обучение (с 7 до 15 лет). Нач. звеном системы нар. образования являются дет. сады (преим. частные); в 1971 в них воспитывалось ок. 492 тыс. детей в возрасте от 3 до 6 лет. Нач. школа 6-летняя. Полное среднее общее образование осуществляется в гимназиях и реальных ср. школах (атениумах) с 6-летним сроком обучения. Для поступления в среднюю общеобразоват. школу учащиеся должны в течение 2 лет факультативно изучать иностр. язык в нач. школе и сдать вступит. конкурсные экзамены. Проф. образование дают низшие и средние спец. уч. заведения с продолжительностью обучения от нескольких месяцев до 5 лет. В 1970/71 уч. г. в нач. школах обучалось ок. 1,5 млн. уч-ся, в ср. школах — св. 1,2 млн. уч-ся, из них в общеобразовательных — ок. 604 тыс. уч-ся, ср. спец. уч. заведениях — св. 500 тыс. уч-ся.

В системе высшего образования 15 высших уч. заведений, в т. ч. 6 ун-тов: государственные — *Лейденский университет* (осн. в 1575), ун-ты в Утрехте (1636) и Гронингене (1614), муниципальный ун-т в Амстердаме (1877); т. н. свободные ун-ты — протестантский ун-т в Амстердаме (1880), католич. ун-т в Неймегене (1923). Имеются также 3 высшие технич. школы — в Делфте, Эйндховене и Твенте, Нидерл. высшая экономич. школа в Роттердаме, Высшая с.-х. школа в Вагенингене и др. В 1970/71 уч. г. в вузах обучалось св. 211,5 тыс. студентов.

Крупнейшие библиотеки: б-ка ун-та в Амстердаме (осн. в 1578; 2 млн. тт.), б-ка Лейденского ун-та (осн. в 1575; 1,8 млн. тт.); Королев. б-ка в Гааге (осн. в 1798, 950 тыс. тт., 2 тыс. инкунабул). В Амстердаме находятся Гос. музей (осн. в 1808), Нац. музей Ван Гога (1972), дом-музей Рембрандта (1907), Музей Королев. ин-та тропиков (1910) и др.; в Гааге — Муниципальный музей (1862), Королев. кабинет картин (Маурицхёйс, 1820), Почтовый музей (1929) и др.; в Лейдене — Нац. музей этнографии (1837), Нац. музей геологии и минералогии 1820) и др.

Л. Г. Можсева.

XI. Наука и научные учреждения

1. ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Естеств.-науч. знания начали развиваться прежде всего в связи с освоением заболоченных или заливавшихся морем низменных р-нов страны. С 13 в. развернулось стр-во каналов и шлюзов, возведение дамб и плотин, что стимулировало совершенствование ряда механизмов (воротов, насосов, ветряных двигателей и т. п.). Ун-ты возникли в Н. в кон. 16 — нач. 17 вв. (позже, чем в др. европ. странах) в результате Нидерл. бурж. революции (первый и наиболее значительный *Лейденский университет*, осн. в 1575). Мн. учёные были вынуждены искать влият. покровителей или преподавать в богатых семьях. Так, математик Лудольф ван Цейлен, вычисливший *Лудольфово число*, был учителем гимнастики и фехтования. В 16—17 вв. рост торг. капитала привёл к широкому развитию мореплавания, что способствовало усовершенствованию мор. карт и точных измерит. приборов. Дальние плавания давали обширный материал о заморской флоре и фауне и возможность накопления науч. знаний по ботанике и зоологии. В кон. 16 — 1-й пол. 17 вв. были совершены плавания В. Баренца по Сев. Ледовитому океану (1594—97), В. Янсзона (1605—07), А. Тасмана (1642—44) и др. к берегам Австралии, в результате к-рых сделаны важные *географические открытия*. С кон. 16 в. европ. центр картографии переместился из Антверпена в Амстердам, где В. Блау и его сыновьями был выпущен в 1631 атлас «Apendix Theatri Ortelii et atlantis Mercatoris», пришедший на смену атласам А. Ортелия и Г. Меркатора. В 1650 вышел фундаментальный труд Б. Варениуса «Всеобщая география». В 1687 Н. Витсен (посетивший Россию в 1664—65) издал карту

России, а в 1962 — обстоят. описание Сибири. В кон. 16 — нач. 17 вв. в Н. работали крупные учёные: математик и инженер С. Стевин, математик А. Жирар, астроном и математик В. Снеллиус, натуралист К. Клузиус и др. Развивалась практич. медицина. В 1629—49 в Н. жил Р. Декарт, создавший здесь свои гл. труды. Крупнейший учёный 17 в. Х. Гюйгенс работал в области механики, физики и астрономии. Распространение шлифования стёкол способствовало созданию зрит. трубы и микроскопа, изобретение к-рых приписывается соответственно И. Липперсгею (ок. 1608) и З. Янсену (1590). Пионерами систематич. применения микроскопа в биол. исследованиях стали натуралисты А. Левенгук и Я. Сваммердам. Известными анатомами были Р. де Грааф и Ф. Рейш, коллекции к-рого Пётр I приобрёл для Петерб. кунсткамеры. Последователь Я. Б. ван Гельмонта врач и химик Сильвий (Ф. де ла Боэ) организовал в Лейденском ун-те химич. лабораторию.

В сер. 18 в. в Н. работали выдающиеся экспериментаторы: физик П. Мушенбрук и врач, ботаник и химик Г. Бургаве. Изучались электрич. явления (А. ван Марум, А. П. ван Троствейк, Й. Р. Дейман). Продолжались анатомич. исследования (П. Кампер, Э. Сандифорт). С сер. 18 в. стали возникать науч. об-ва: Голл. об-во наук в Харлеме (1772), Об-во искусств и наук в Утрехте (1773), Амстердамское математич. об-во (1778) и др. В 1808 осн. Королев. ин-т наук, лит-ры и иск-ва, позже преобразованный в Королев. АН. В 1820 открыт естеств.-науч. музей, в 1829 осн. Нац. гербарий (в Лейдене), в 1838 — зоологич. об-во, в 1845 — ботанич. об-во и энтомологич. об-во, в 1873— географич. об-во (в Амстердаме). С 1849 начались регулярные метеорологические наблюдения в Утрехтском ун-те. В 1854 организован Метеорологич. ин-т в Утрехте, перенесённый в 1897 в Де-Билт; впоследствии его филиалы были открыты в Амстердаме и Роттердаме. В создании ин-та принимал участие крупный метеоролог Х. Д. Бёйс Баллот.

В последней четверти 19 — нач. 20 вв. в Н. работали крупные учёные. Ряд исследований по математике провёл Т. И. Стилтьес. Его труды по теории функциональных непрерывных дробей и по проблеме моментов привели к обобщению понятия об интеграле — т. н. интегралу Стилтьеса. В области физики выделялись труды Я. Д. ван дер Ваальса, автора идеи непрерывности газообразного и жидкого состояния, предложившего общее уравнение состояния (Нобелевская пр., 1910); П. Зеемана, открывшего явление расщепления спектральных линий под влиянием магнитного поля (Нобелевская пр., 1902); Х. Камерлинг-Оннеса, одного из создателей физики низких температур, открывшего явления сверхпроводимости (Нобелевская пр., 1913); его криогенная лаборатория стала мировым центром исследований в области физики низких температур. Важнейшую роль в завершении этапа классич. физики 19 в. и в подготовке теории относительности сыграл Х. А. Лоренц — создатель электронной теории (Нобелевская пр., 1902). Крупнейшими химиками были: Я. Х. Вант-Гофф (Нобелевская пр., 1901), один из основателей совр. физич. химии и стереохимии; Х. В. Б. Розебом и Ф. А. Х. Схрейнемакерс, исследователи гетерогенных равновесий в двух- и многокомпонентных системах. Астроном Я. К. Каптейн выдвинул теорию «звёздных потоков» и предложил методы статистич. изучения Галактики. Микробиолог М. Бейеринк исследовал физиологию клубеньковых бактерий, ботаник М. Трейб — физиологию, морфологию и эмбриологию тропич. растений; ботаник Х. де Фриз «переоткрыл» законы Г. Менделя и создал мутационную теорию наследственности. Антрополог Э. Дюбуа обнаружил на о. Ява остатки питекантропа.

В период между 1-й и 2-й мировыми войнами нек-рые нидерл. учёные добились важных результатов: В. Х. Кеезом, В. И. де Хас, Х. В. Каземир и др. (физика низких температур), П. Эренфест (термодинамика и квантовая механика), Ф. Цернике (фазово-контрастная микроскопия; Нобелевская пр., 1953), В. де Ситтер (астрономия), Э. Ю. Коген (физич. химия). В те же годы работали астрофизик М. Г. Й. Миннарт, астроном А. Паннекук, геолог Р. В. ван Беммелен, геофизик Ф. Венинг Мейнес, ботаник Я. П. Лотси, а также физиолог и фармаколог Р. Магнус, физиолог Г. Ж. Иордан, физиолог растений Ф. А. Вент, один из создателей учения о витаминах Х. Эйкман (Нобелевская пр., 1929). Для развития мед. науки большое значение имели труды В. Эйнтховена, положившего начало электрокардиографии (Нобелевская пр., 1924).

После 2-й мировой войны фундаментальные исследования развивались как в традиционных, так и в новых для нидерл. науки направлениях. Междунар. признание получили труды математиков: Б. Л. ван дер Вардена по алгебре, математич. статистике, истории математики, Я. А. Схоутена по тензорному анализу. Значит. результаты были достигнуты С. Р. де Гротом (термодинамика необратимых процессов), а также коллективом криогенной лаборатории Лейденского ун-та под рук. К. Я. Гортера. Изучение спектров неионизированного водорода, спиральной структуры Галактики, поляризационные измерения провели Я. Х. Оорт (иностр. чл. АН СССР) и его сотрудники. С именем Оорта связаны успехи нидерл. специалистов по радиоастрономии. Работы по микробиологии ведутся в университетских лабораториях в Делфте, где имеется коллекция, насчитывающая ок. 3000 дрожжевых культур (А. Я. Клюйвер), и Амстердаме. Х. Ф. Линскенс выступил с работами по физиологии и биохимии полового процесса у растений, Ф. Кюнен— по морской геологии. Фундаментальные исследования, важные для прикладных целей, развёрнуты в науч. организациях крупных промышленных компаний.

Технич. науки развивались под влиянием перестройки экономики страны и научно-технич. революции. Специализация нидерл. пром-сти, стремление фирм повысить конкурентоспособность своей продукции на мировом рынке обусловили развёртывание исследований по технологии выплавки легированных сталей, по металлообработке, в машиностроении и пищевой пром-сти. Признание во мн. странах получили электронные и электротехнич. приборы концерна «Филипс», синтетич. волокна и др. полимерные материалы концерна «АКЗО». В Зап. Европе пользуются большим спросом разработанные в Н. синтетич. лекарственные средства, в т. ч. витамины, гормональные препараты, антибиотики. Большое внимание уделяется вопросам использования ядерной энергии.

Значит. развитие получили науч. исследования в области с. х-ва, к-рые охватывают широкий круг вопросов, связанных с возделыванием полевых, овощных и луговых культур, льна, цветов (особенно луковичных), а также с животноводством. В Н. работают Ф. А. ван Барен (иностр. чл. ВАСХНИЛ с 1970) в области почвоведения, Х. Т. Вирсма (защита растений), Х. И. Токсопеус и И. Г. Хермсен (селекция растений), М. Л. Харт (луговодство), Я. Боув (генетика с.-х. животных и иммунология) и др.

Гос. органы поддерживают и финансируют комплексные науч. исследования, направленные на рациональное использование терр. страны, осушение, освоение новых польдеров, строительство ирригационных и гидротехнич. сооружений. Проводятся геол. и гидрологич. изыскания в провинциях Зеландия и Юж. Голландия, а также разведка нефти и газа в р-не шельфа в Сев. м. Изучаются вопросы охраны окружающей среды.

А. Н. Шамин.

2. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Философия. До кон. 16 — нач. 17 вв.— времени выделения собственно Н. в самостоятельное гос-во (см. раздел Историч. очерк) голл. философия, как и вся наука и культура Н., была составной частью общенидерландской (см. *Нидерланды* исторические). В числе видных представителей этой общенидерл. философии были в 14—15 вв. Герт де Гроте, Фома Кемпийский, выступавшие против схоластицизма с позиций пантеистич. мистики. Острую критику схоластики дал Р. Агрикола, сыгравший видную роль в развитии гуманистич. умонастроений. Крупнейший представитель гуманизма эпохи Возрождения — Эразм Роттердамский, синтезировавший достижения антич. науки и иск-ва с христ. этикой. Последователи Эразма пытались объединить его учение с элементами стоицизма (Юстус Липсиус) и эпикуреизма (Путеанус). После образования независимых Н. впервые появляется философское сочинение на голландском языке — «Этика» Д. Корнхерта (1586), проповедовавшего веротерпимость и учение о свободе воли человека.

Оживление голл. философии в 17 в. было связано с политич. и экономич. подъёмом в Н. после Нидерл. бурж. революции 16 в., а также с тем, что свобода вероисповедания привлекала в Н. из др. европ. стран многих мыслителей, преследовавшихся там по политич. и религ. мотивам (У. Акоста, П. Бейль, Дж. Локк, Р. Декарт). Учение Декарта — *картезианство* получило значит. распространение в Н. (Х. Гюйгенс, Х. Де Руа); А. Гейлинкс, родоначальник *окказионализма*, истолковал его в духе позднейшей лейбницевской концепции «предустановленной гармонии». Деятельность др. ученика Декарта, Б. Беккера, была посвящена борьбе с суевериями и эмансипации философии от теологии. Материалистич. и рационалистич. система Б. Спинозы (17 в.) оказала огромное влияние на развитие европ. мысли. И. Альтузий был в числе первых, выдвинувших концепцию естественного права,

разрабатывавшуюся Гуго Гроцием, одним из основателей науки о междунар. праве. Видными представителями Просвещения в Н. были в 18 в. Й. Люлофс и Ф. Хемстерхёйс, создавший концепцию непосредств. знания и оригинальную систему этич. взглядов, которые оказали влияние на нем. *романтизм*. Первыми голл. кантианцами были П. ван Хемеарт, И. Кинкер, И. Баккер, Л. Шредер. Рост интереса к антич. философии в кон. 18 — нач. 19 вв. отразился в историко-филос. и логич. работах Д. Вейттенбаха и Ф. ван Хёсде, утверждавшего осн. филос. принципом «здравый смысл» («Сократическая школа», 1834—39).

В сер. 19 в. в философии Н. возобладал позитивизм с естеств.-науч. уклоном (К. Опзомер и его школа). В это же время получает распространение гегельянство (П. ван Герт, Й. Корф). В трудах историков философии Й. ван Влотена, Я. Ланда и К. Мейнсма, а также Й. Биренса де Хана и др. была предпринята попытка возродить спинозизм и соединить его с дарвинизмом (А. Пирсон) или же, позднее, интерпретировать его в рационалистич. (В. ван дер Так) или мистико-идеалистич. (И. Карп) духе. Важное место в философии Н. конца 19 — нач. 20 вв. занимает эмпирико-психологич. школа Г. Хейманса, основавшего в 1893 при Гронингенском ун-те первую в Н. лабораторию экспериментальной психологии и оказавшего своими работами влияние на науч. мысль также и за пределами Н. (в Германии, Франции). Труды учеников Хейманса (Л. Полак, Х. Брюгманс, Й. Аортман) во многом определили характер голл. философии 20 в. Мн. позитивисты (напр., ван дер Вик) эволюционировали к *неокантианству*, первоначально к учению баденской, затем *марбургской школы*, идеи к-рой стали господствующими в Н. в 1900 — 1910-х гг. Её сторонниками были П. ван дер Гюлден, Соппер, а также Б. Овинк и его ученики, к-рые в 1923 основали Об-во критич. философии — крупнейшее филос. об-во в Н. Виднейшим представителем *неогегельянства* в Н. был Г. Болланд; его ученики (Я. Хессинг, Х. тен Брюггенкате, П. ван Схалфгарде и др.) основали в 1922 гегельянское Болландовское об-во. Спинозисты создали в 1928 своё филос. об-во — «Спинозовский дом».

В 1920—30-х гг. многие сторонники марбургской школы перешли к феноменологии (Х. Пос), диалектич. теологии К. Барта (Й. Франкен), к онтологии Н. Гартмана (Р. Кортмюлдер, А. Харторг). Развиваются неотомизм (Й. де Грот, Й. Бейсенс, А. Доткорте и П. Хунен) и религиозная философия кальвинизма (Г. Дойеверде). Для послевоен. философии Н. характерно известное усиление влияния экзистенциализма (В. Лендерц, Р. Берлинг; в психологии и психиатрии — Ф. Бейтендейк, А. Янсе де Йонге, Д. ван Леннеп, И. Линсхотен, Х. Вейнгарден). Виднейшие представители протестантской версии персонализма — Ф. Констамм, Д. М. Воленховен; католич. неотомизма — Л. де Реймекер. Крупнейшим историком философии и культуры был И. Хёйзинга, проводивший идеи об историч. посреднической роли Н. (в составе Бургундского гос-ва) между Центр. и Зап. Европой, между герм. и романской культурой. Ряд монографий по истории голл. философии принадлежит Ф. Сассену.

Марксистская философия начала проникать в Н. с. кон. 19 в. и стала более интенсивно развиваться после основания в 1918 Коммунистич. партии Н. Видными, хотя и не всегда последовательными пропагандистами историч. материализма были Г. Гортер, А. Паннекук, Д. Вайнкоп, Х. Ролланд-Холст и др., выступавшие с критикой бурж. идеологии.

Филос. журналы: «Acta Psychologica» (с 1935), «Algemeen Nederlands tijdschrift voor wijsbegeerte en psychologie» (с 1907), «Behaviour. An International journal of comparative ethology» (с 1947), «Nederlandsch tijdschrift voor de psychologie en haar grensgebieden» (с 1946), «Philosophia reformata» (с 1936), «Synthese» (с 1936), «Tijdschrift voor philosophie» (с 1939), «Wijsgerig perspectief op maatshappij en wetenschap» (с 1960).
Б. А. Старостин.

Историческая наука. Решающим импульсом к становлению нац. историографии в собственно Н. послужила победа Нидерл. бурж. революции 16 в. В 16—17 вв. были созданы кальвинистско-бюргерские хроники событий революции и освободит. войны, проникнутые демократич. и патриотич. духом (П. Бор, Э. Метерен, Л. ван Айцема, отчасти также и П. Хофт). Сохранился он и в сводной хронике Я. Вагенара (18 в.), испытавшего влияние идей франц. Просвещения. Критику с реакц.-романтич. позиций соч. Вагенара дал к нач. 19 в. В. Билдердейк. Наиболее отчётливо реакц.-клерикальная (кальвинистская) антилиберальная концепция истории Н. была выражена в соч. Х. Хруна ван Принстерера, внёсшего в то же время крупный вклад в публикацию ист. источников. Во 2-й пол. 19 в. расширение источниковедч. базы вместе с распространением позитивизма содействовало известному подъёму уровня историч. исследований. Самый крупный из историков умеренно-либерального позитивистского направления — Р. Фрёйн, противопоставивший идеалистич. монизму своего гл. противника Хруна ван Принстерера принцип комплексного, в т. ч. экономич., исследования истории Н. (хотя в проведении этого принципа он был непоследователен и эклектичен, разделяя все слабости позитивистской методологии). Ученик Фрёйна — П. Блок, автор многотомной «Истории нидерландского народа» (1892—1907), отдал дань вульгарному экономизму, выступал против марксизма, распространявшегося в Н. с кон. 19 в. В бурж. историографии Н. с нач. 20 в. усилились реакц. тенденции. Методологически она испытывала сильное влияние нем. историч. науки. Начался пересмотр «классич. наследства» 19 в. [стремление преодолеть элементы материализма, к-рые были присущи методологии Фрёйна, возвращение во многом к концепциям Хруна, тенденция к пересмотру революц. значения кальвинизма в истории (А. ван Схелфен) и др.]. В нидерл. историографии 20 в. одним из наиболее крупных историков был П. Хейл, освещавший историю Н. с реакц. позиций «великонидерландизма» и создавший свою школу. В то же время в 20 в. усилилась разработка проблем экономич. истории (капитальные труды Н. Постхюмуса по истории шерст. пром-сти г. Лейдена и истории цен, Х. Брюгманса, Й. Г. ван Диллена и др.). После 2-й мировой войны несколько усилилось влияние марксистской методологии (её воздействие испытал, в частности, глава амстердамской школы «теоретич. истории» Я. Ромейн). Развитие экономич. и конкретно-историч. исследований в 1-й пол. 20 в. позволило нидерл. историкам (совместно с бельгийскими) создать многотомные коллективные труды по истории Н. на всём её протяжении — «История Нидерландов» под ред. Х. Брюгманса (т. 1—9, 1935—1938), «Всеобщая история Нидерландов» (т. 1—12, 1949—58).

Историч. наука Н. вышла за пределы исследования собственно нидерл. истории. Особенно крупный вклад внесли учёные Н. в арабистику (Р. Дози, М. Я. Гуэ), одним из крупнейших центров к-рой является Лейденский ун-т. Труды ряда историков-экономистов посвящены общеевроп. экономич. истории (напр., Б. Х. Слихера ван Бата — по агр. истории Европы).

Осн. органы историч. периодики — «Tijdschrift voor Geschiedenis» (с 1886), «Bijdragen voor de Geschiedenis der Nederlanden» (с 1946). *А. Н. Чистозвонов.*

Экономическая наука. Экономич. наука Н. в течение долгого времени заимствовала осн. теоретич. положения из экономич. мысли др. стран. В 1851 Я. де Бос Кемпер опубликовал труд, посвящённый исследованию проблемы бедности в стране. В 1897 было создано Нац. статистич. управление, материалы к-рого имели большое значение для экономич. исследований. В 1915 Нидерл. экономико-историч. архивом начал издаваться ежегодник «Economisch-Historisch Jaarboek». Значительные историко-экономические труды создали Х. Кернкамп, Н. Постхюмус, Й. Г. ван Диллен, З. Снеллер и др.

Активно экономич. наука в Н. стала развиваться после 1-й мировой войны 1914—18. В кон. 30-х гг. 20 в. сложилось нац. направление экономич. мысли. Его представители (Я. Тинберген, Г. Тейл и др.), основываясь на обширных статистических данных, с помощью новейших экономико-математических методов (эконометрики) пытались выявить осн. закономерности структурных изменений капиталистич. экономики. Они также стремились определить осн. тенденции экономич. роста (составляли различные экономич. прогнозы и программы развития, согласованные с правительств. политикой регулирования развития нац. экономики). Разработка подобных прогнозов ведётся на основе изучения конъюнктуры на мировом рынке и потребностей специализации нац. произ-ва. Гл. идея этой специализации состоит в том, чтобы выделить из х-ва страны ряд отраслей пром. и с.-х. произ-ва, к-рые могли бы в дальнейшем обеспечить конкурентоспособность нидерл. товаров на мировом рынке.

В 40—50-е гг. широкое распространение получило *кейнсианство*. Одним из видных популяризаторов идей Дж. М. Кейнса в Н. выступил Я. Пен. Идеи Кейнса в Н. сыграли большую роль в разработке нидерл. системы гос. регулирования капиталистич. экономики. Эта система предусматривает проведение преим. финансовых мероприятий. Теоретиками нидерл. системы гос. регулирования капиталистич. экономики являлись Г. Андриссен, Х. Виттевен, М. Холтроп. Их подход к экономическим явлениям отличают сугубый прагматизм и непосредственное следование за экономической конъюнктурой.

В трудах нидерл. экономистов-марксистов даётся чёткий анализ экономич. положения страны и её зависимости от крупных междунар. монополий (напр., кн. Ф. Баруха «Империя магнатов в маленькой стране», 1963).

Экономич. журналы: «Economic Abstracts» (с 1953), «Economie» (с 1935), «De Economist» (с 1852), «Netherlands, Centraal Bureau voor de statistiek. Maandschrift» (с 1906). *Г. А. Хомянин.*

Языкознание. Интерес к изучению нидерл. (голл.) языка и др. европ. языков пробудился в Н. впервые в 16 в.; в Сев. Н. были созданы по образцу юж. провинций об-ва любителей словесности, активно насаждавшие вместо лат. языка нидерл. язык в области литературы и иск-ва. Составлялись первые словари нидерл. яз. (Й. Ламбрехта, 1562, этимологический словарь К. Килиана, 1599). В 17 в. большую роль сыграли грамматисты-нормализаторы лит. языка Я. ван дер Схюре, А. де Хюберт, С. Ампсинг, Х. ван Хёле, П. Монтанус, к-рый дал первое систематич. описание фонетич. строя нидерл. яз. В сер. 18 в. теорию языка и грамматику разрабатывал Б. Хёйдекопер. Л. тен Кате разрабатывал теорию общего и герм. языкознания, явившись ранним провозвестником идеи сравнит.-историч. изучения герм. языков. В нач. 19 в. делается попытка регламентации орфографии и грамматич. нормализации нидерл. яз. (труды М. Зигенбека, П. Вейланда, В. Билдердейка). Возникли первые филологич. журналы «Taalkundig Magazijn» (1835 — 41) и «De Taalgids» (1859—67). Основоположниками науч. изучения нидерл. яз. и применения сравчит.-историч. метода явились М. де Фрис и Л. А. те Винкел, авторы «Основных принципов нидерландской орфографии» (1863), начавшие составлять многотомный «Нидерландский словарь» (с 1882). К школе М. де Фриса относятся филологи, лексикографы, историки языка (Э. Вервейс, Я. Вердам, Я. В. Мюллер, Я. Хейнзиус и др.). На рубеже 20 в. Я. те Винкел создал «Историю нидерл. яз.», вошедшую в «Grundriss» (труды по герм. филологии) Г. Пауля. Появились работы, посв. изучению языка 16 в. (И. Б. Колтхоф, Х. К. ван Халтерен, А. Э. Любах) и 17 в. (Г. С. Овердип, А. Вейнен). Возникают специальные журналы («Taal-en Letterbode», 1870—75, «Taalkundige Bijdragen», 1877—79, «Taal-en Letteren», 1891—1906, и др.). В 30—40-е гг. 20 в. исследуются вопросы общего языкознания (представитель психологич. направления и диалектолог Я. ван Гиннекен, 1877—1945), проблемы историч. и совр. синтаксиса и стилистики (Г. С. Овердип, Г. А. ван Эс). Значит. вкладом в германистику явилась «Историческая грамматика нидерл. языка» М. Шёнфельда (7-е изд., 1964). Продолжают разрабатываться фонетика и фонология (Х. Эйкман, К. Эбелинг, Б. ван ден Берх, Л. Кайсер), структурная лингвистика (А. В. де Гроот, П. Пардекопер и др.). Интенсивно изучаются диалектология (Г. Г. Клуке, К. Херома, А. Вейнен), ономастика и топонимика (Я. Мансион, М. Шёнфельд, Х. Керн). Развиваются славистика (Н. ван Вейк, К. Эбелинг), сравнит.-историч. изучение индоевроп. языков (И. Схрейнен). Крупнейший словарь совр. нидерл. яз. составлен ван Дале (9-е изд., 1970), этимологич. словарь — Й. Франком.

Наиболее важные периодич. издания: «Tijdschrift voor Nederlandsche taal-en letterkunde» (с 1881), «De Nieuwe Taalgids» (с 1907), «Mededelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen» (с 1885), «Levende Talen» (с 1914). Важнейшими языковыми центрами являются ун-ты в Амстердаме, Лейдене, Утрехте, Гронингене, Неймегене. *С. А. Миронов.*

3. НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Структура н.-и. учреждений и органов управления наукой в Н. начала складываться с кон. 19 в. и оформилась после 2-й мировой войны. Исследовательские и опытно-конструкторские работы по естеств. и технич. наукам в Н. проводятся в учреждениях гос. и частного секторов. К гос. сектору относятся ин-ты при гос. ун-тах ($^1/_4$ всех н.-и. работ в стране), ин-ты Центр. орг-ции по прикладным исследованиям (TNO, осн. в 1930), *Нидерландской королевской академии наук* (осн. в 1808) и министерств. К частному сектору — ин-ты частных фирм и ун-тов.

Осн. орг-цией, отвечающей за проведение науч. исследований в ин-тах гос. сектора, является Мин-во просвещения. Оно же на 95% финансирует исследования, проводимые в частных ун-тах. В выработке научной политики страны участвуют Нидерл. королев. АН, TNO, Нидерл. орг-ция по развитию фундаментальных исследований (осн. в 1950), Центр. совет по ядерной энергии (осн. в 1963), Науч. совет по ядерной энергии (осн. в 1963) и Межминистерская комиссия по ядерной энергии (осн. в 1964).

TNO объединяет (1973) 17 исследоват. ин-тов, отделов и комитетов, включая 2 совета по с. х-ву и медицине и 4 подразделения по исследованиям в областях: промышленной техники (осн. в 1934; 27 ин-тов), питания и продовольствия (осн. в 1940; 5 ин-тов), национальной обороны (осн. в 1946; 1 ин-т и 4 лаборатории), здравоохранения (осн. в 1949; 7 ин-тов и 10 отделов и комитетов). Нидерл. орг-ция по развитию фундаментальных исследований финансирует и координирует науч. работу в ун-тах и др. вузах, подчиняется Мин-ву просвещения. Науч. работы, в основном прикладного характера, организуются также рядом министерств. 60% прикладных исследований проводится частными фирмами в сотрудничестве с гос. орг-циями.

Система науч. учреждений в области с. х-ва включает учреждения Мин-ва с. х-ва и рыболовства и нек-рых др. ведомств; TNO; ун-тов и др. вузов; частных ферм, фирм и коопт. объединений. Крупнейшие центры: Вагенинген (Высшая с.-х. школа и ок. 100 различных науч. учреждений), Утрехт (вет. ф-т ун-та с 15 ин-тами и клиниками). Центр исследований по овощеводству в закрытом грунте — Налдвейк, в открытом — Алкмар, по цветоводству — Алсмер и Лиссе.

Исследования в области обществ. наук сосредоточены в ун-тах, ряде н.-и. ин-тов: Ин-те социальных исследований (осн. в 1952), Нидерл. ин-те междунар. отношений (осн. в 1945), в Нидерл. высшей экономич. школе и др. вузах, а также в науч. об-вах: Историч. об-ве в Утрехте (осн. в 1845), Королев. об-ве любителей древности в Амстердаме (осн. в 1858) и др. В Н. находится социал-демократич. Междунар. ин-т истории, занимающийся проблемами истории рабочего движения.

В Н. имеются 123 частных фонда, из к-рых 20 управляются Нидерл. королев. АН. Важнейшие из них: фонд по фундаментальным исследованиям материи, фонд Нидерл. ядерного реактора, фонд по радиоастрономии, фонд по исследованиям в области химии и фонд по исследованиям в области медицины.

В 1973 общие расходы на н.-и. и опытно-конструкторские работы достигли 3,1 млрд. гульденов, т. е. 2,2% от валового нац. продукта страны; из них 57% выделено частными (на $^2/_3$ крупными) фирмами; 23% получено гос. организациями и 20% — ун-тами. Всего в науч. орг-циях Н. занято св. 50 тыс. чел., из к-рых ок. 16 тыс. чел. имеют высшее образование. Н. поддерживают науч. связи со мн. странами. В 1967 заключено соглашение о сотрудничестве между АН СССР и Нидерл. королев. АН.

Е. Д. Табакеев, В. М. Коростелёв.

Лит.: Guide to world science, v. 5, The Benelux countries, Hodgson, 1968; Politiques scientifiques nationales en Europe, État actuel et perspectives, P., 1970; История философии, т. 1, 5, М., 1957—61; S a s s e n F., Geschiedenis van de wijsbegeerte in Nederland, Amst.— Brussel, 1959; D e l f g a a w v B., Hollande (la situation philosophique), в кн.: Les grands courants de la pensée mondiale contemporaine, P., 1964, p. 689—716.

XII. Печать, радиовещание и телевидение

В 1972 в Н. выходило 99 ежедневных газет общим тиражом 4,15 млн. экз. Крупнейшие (тираж на 1972): «Де Телеграф» («De Telegraaf»), с 1893, тираж вместе с вечерним изданием «Де Курант, ньивс ван де даг» («De Courant, Nieuws van de Dag») 650 тыс. экз., является рупором нидерландской реакции и крупнейших монополий, изд. в Амстердаме; «Алгемен дагблад» («Algemeen Dagblad»), с 1946, общий тираж газеты и её 6 провинц. изданий ок. 500 тыс. экз., отражает интересы наиболее правых политических кругов, группирующихся вокруг Народной партии за свободу и демократию (либеральной), изд. в Роттердаме; «НРК — Хандельсблад» («NRC — Handelsblad»), с 1970, тираж 96 тыс. экз., отражает взгляды монополистич. и правительств. кругов, изд. в Роттердаме; «Хет парол» («Het Parool»), с 1940, тираж 190 тыс. экз., ориентируется на правых социалистов, изд. в Амстердаме; католические «Де фолксkрант» («De Volkskrant»), с 1920, тираж св. 200 тыс. экз., изд. в Амстердаме; «Трау» («Trouw»), с 1943, тираж 110 тыс. экз., официоз Антиреволюц. партии, изд. в Амстердаме; «Хет фрейе фолк» («Het Vrije Volk»), с 1931, тираж 170 тыс. экз., придерживается курса Партии труда, изд. в Роттердаме; «Хагсе курант» («Haagsche Courant»), с 1883, тираж 170 тыс. экз., изд. в Гааге; «Де гелдерландер» («De Gelderlander»), с 1848, тираж 97 тыс. экз., одна из наиболее влиятельных провинц. католич. газет, изд. в Неймегене; «Де ньиве Лимбургер» («De Nieuwe Limburger»), с 1845, тираж 70 тыс. экз., католич. газета, изд. в Маастрихте; «Де вархейд» («De Waarheid»), с 1940, орган ЦК компартии, изд. в Амстердаме.

Информац. агентство Н. — «Алгемен Недерландс Персбюро», объединение издателей нидерл. газет, осн. в 1934, находится в Гааге.

Нидерл. радиовещат. корпорация — официозная орг-ция радиовещания и те-

левидения, осн. в 1969. 1-я радиовещат. корпорация была осн. в 1923. За границу вещание ведётся на 7 языках. Телевидение с 1951, цветное с 1967.

XIII. Литература

Древнейшим лит. памятником на нидерл. яз. считаются т. н. Каролингские псалмы (9 в.). Первым крупным писателем Н. является Генрих фон Фельдеке (р. между 1140—50 — ум. ок. 1200 или 1210), создатель куртуазного стиля в нидерл. и нем. лит-рах. В творчестве Г. де Гроте (1340—87) и Й. Брюхмана (1400—73) содержатся мистич. идеи, к-рые были формой протеста против католической церкви. Заметное место занимали «Рифмованная хроника» (1305) Мелиса Стоке и новеллы Дирка Поттера (ок. 1370—1428) в духе итал. Возрождения. В Амстердаме и др. городах значительную роль в лит.-театр. жизни в 14—16 вв. играли т. н. камеры риторов, или редерейкеров. Известным исполнителем «спроков» и «бурде» (нидерл. фабльо) был В. ван Хилдегарсберх (ок. 1350 — 1408). Идеи Возрождения в лит-ре Н. наиболее полное выражение нашли в творчестве *Эразма Роттердамского*: широкую известность получила его сатира «Похвала глупости» (1509, изд. 1511). С гуманистич. движением связаны также поэзия Я. ван дер Нота (1540 — ок. 1595), сатиры Ф. Марникса ван Синт-Алдегонде (1540—1598), проза Д. В. Корнхерта (1522—90), К. ван Мандера (1548—1606), Х. Спигела (1549—1612). Лит-ра Н. 12—16 вв. развивалась в русле *нидерландской литературы*.

17 в.— «золотой» век в культуре Н. Для творчества писателей этой эпохи, принадлежавших к разным лит. направлениям (главным из к-рых был *классицизм*), характерно внимание к социальным и этич. проблемам. В стихах А. Валериуса (1575—1625, сб. «Памятные звуки Нидерландов», опубл. 1626) выражены художеств. принципы нар. поэзии и песен «гёзов». Писатель П. К. Хофт (1581—1647) возглавлял т. н. «Мейденский кружок», сыгравший важную роль в истории гуманистич. лит-ры 17 в. В развитии нац. драматургии важное место заняло творчество С. Костера (1579—1665). Демократич. идеями проникнуты произведения Г. А. Бредеро (1585—1618) и Я. Стартера (1594 — 1626). Кальвинистско-мещанскую мораль выражал поэт Я. Катс (1577—1660). Значит. явление — лирич. и дидактич. поэзия К. Хёйгенса (1596—1687), отмеченная, однако, усложнённостью поэтич. слога. Контрастировали с классицистич. драматургией пьесы Я. Фоса (ок. 1610 — 67), отличавшиеся барочной высокопарностью стиля. Известностью пользовались романы Й. ван Хемскерка (1597—1656) и Н. Хейнзиуса (1656—1718). Под влиянием пантеистич. философии Б. Спинозы развивалась поэзия Я. Лёйкена (1649—1712). Центр. место в истории лит-ры 17 в. занимало творчество поэта и драматурга Й. ван ден Вондела (1587—1679), в к-ром взаимодействуют черты классицизма и барокко. Его трагедия «Люцифер» (1654) — один из шедевров мировой лит-ры.

В лит-ре 18 в. наблюдается ослабление нац.-демократич. традиций. Новые, бурж.-патрицианские идеалы привели к эпигонскому следованию лит. образцам др. стран, особенно франц. классицизму. В идейно-художеств. отношении значительной была драматургия П. Лангендейка (1683—1756), опиравшегося на традиции Мольера. Особое место занимает поэзия Х. Пота (1689—1733), развивавшего нар.-демократич. традиции. Ю. ван Эффен (1684—1735) издавал журн. «De Hollandsche Spectator» (1731—35), в к-ром, подражая англ. просветителям, подверг критике бюргерские нравы. Братья Б. ван Харен (1710—68) и О. З. ван Харен (1713—79), испытавшие влияние Вольтера, выступали с демократич. позиций. О. З. ван Харен в трагедии «Агон» (1769) осудил злодеяния нидерл. колониальных властей, а в ист. эпосе «Гёзы» (1771) прославил восстание Н. против Испании. Во 2-й пол. 18 в. формируется сентиментализм, видным представителем к-рого был поэт Р. Фейт (1753—1824), автор романов «Юлия» (1783) и «Фердинанд и Констанция» (1785). Просветит. и критич. пафосом проникнуты семейно-бытовые романы «Сара Бюргерхарт» (1782) и «Виллем Леевенд» (1784—85) Элизабеты Волф-Беккер (1738—1804) и Агье Декен (1741 — 1804), подражавших С. *Ричардсону*. Я. Беллами (1757—86) — автор сб-ка патриотич. стихов «Песни Зеландуса об отчизне» (1785). Эстетико-лит. соч. Х. ван Алфена (1746—1803) и Й. Кинкера (1764—1845) подготовили предромантич. течения. *В. В. Данчев.*

Подъём нац. самосознания нашёл выражение в гражд. поэзии Я. Ф. Хелмерса (1767—1813), идеи к-рой разделяли К. Лотс (1765 — 1834), В. Месхерг (1790—1844) и др. Эти поэты не отличались радикализмом воззрений, их творчество постепенно выродилось в бытописательство (Х. Толленс, 1780—1856). Крайним субъективизмом отмечено творчество поэта-романтика и историка В. Билдердейка (1756—1831). Его деятельность подготовила появление группы романтиков «Пробуждение» (1823—60-е гг.), а также антирационалистич. и антидемократич. течений. Начало им положил И. да Коста (1798—1860) в манифесте «Обвинения против духа века» (1823). Писатели Кинкер, А. Старинг (1767—1840), Я. Гел (1789—1862) следовали принципам просветит. реализма, подготовили почву для появления в 40-е гг. реалистич. школы, к-рая ограничивалась, однако, поверхностным отображением действительности. Лучшее произведение реалистич. школы — сб. рассказов «Камера обскура» (1839) Н. Бетса (1814—1903) — зарисовки голл. жизни. А. Дрост (1810—34) пытался создать оригинальный нидерл. ист. роман («Хернингард с Дубового городища», 1832), лучшие образцы к-рого дали Я. ван Леннеп (1802—68), Х. Схиммел (1823—1906), Я. Олтманс (1806—54). В романах Анны Босбом-Туссен (1812—86) содержатся реалистич. черты. Значит. событием в лит-ре Н. было основание журн. либерального направления «De Gids» (1837); вокруг него группировались писатели Э. Й. Потгитер (1808 — 75), К. Бюскен Хют (1826—86), Р. К. Бакхёйзен ван ден Бринк (1810—65). В их творчестве отразилось критич. отношение к мещанству, были заложены основы реалистич. эстетики. Крупнейший писатель 19 в.— Э. Д. Деккер (1820—87), известный под псевд. Мультатули. Дебютировав как револющ. романтик («Макс Хавелаар», 1860, «Письма любви», 1861), он перешёл на позиции критич. реализма (драма «Школа князей», 1872, роман «Ваутертье Питерсе», 1862—77). Его творчество направлено против нидерл. колониализма и бесчеловечности бурж. общества.

В 80-е гг. в лит-ре Н. ведущую роль играла группа т. н. восьмидесятников, издававших журн. «De Nieuwe Gids» (1885—1943). Их глава — В. Клос (1859—1938) опубл. в 1882 своеобразный манифест движения — сб. сонетов Ж. Перка (1859—81) «Матильда». Творчество «восьмидесятников» характеризуется пристальным вниманием к внутр. миру человека, а также интересом к социальным проблемам. В группу входили Ф. ван Эден (1860—1932), А. Вервей (1865—1937), Л. ван Дейссел (1864—1952) и др. В творчестве Дейссела соединились элементы натурализма и импрессионизма. Эден подверг критике бурж. общество («Маленький Йоханнес», 1887—1906). В кон. 19 — нач. 20 вв. в связи с ростом рабочего движения и образованием нидерл. социал-демократии среди «восьмидесятников» произошло размежевание. Клос, Вервей, Л. Куперус (1863—1923) остались на позициях индивидуализма и «чистого иск-ва»; Эден, Ф. ван дер Гус (1859 — 1939), Г. Гортер (1864 — 1927) пришли к социалистич. идеям. Реакцией на крайние проявления натурализма явился неоромантизм: А. де Вит (1864 — 1939), А. ван Схендел (1874 — 1946), А. ван дер Леу (1876—1931).

В лит-ре начала 20 в. доминирующее место заняли социалистич. идеи. Г. Хейерманс (1864—1924) в романе «Город бриллиантов» (опубл. 1904) обратился к изображению жизни фабричных рабочих; в драмах «Гибель „Надежды"» (1901), «В трудах и молитвах» (1903) и др. он выступил против капиталистич. эксплуатации. Гортер и Хенриетта Роланд-Холст ван дер Схалк (1869—1952) посвятили своё творчество борьбе за освобождение рабочего класса. Значит. событием было появление поэм Гортера «Мэй» (1889) и «Пан» (1912), а также сб-ков стихов Роланд-Холст «Вновь рождённые» (1903), «Дорога вверх» (1907), «Праздник памяти» (1915) и драм «Томас Мор» (1912), «Дети» (1922). А. ван Коллем (1858 — 1933) под влиянием Великой Окт. социалистич. революции в России создал «Мятежные песни» (1919) и «Песни солидарности» (1918—22).

1-я мировая война 1914—18 разрушила веру в бурж. прогресс. В поэзии М. Нейхофа (1894—1953), А. Роланд-Холста (р. 1888), Й. Слауэрхофа (1898—1936), Г. Ахтерберга (1905—62) ведущими стали мотивы одиночества, обречённости человека перед лицом судьбы. В поэзии гл. место занял экспрессионизм: Х. ван ден Берг (р. 1897), Х. Марсман (1899 — 1940), Х. де Фрис (р. 1896). Проза представлена социально-критич. романом. Роман «Хлеб» (1933) М. Деккера (1896 — 1962) насыщен революц. пафосом. Разоблачению капиталистич. эксплуатации посвящён роман Й. Ласта (1898—1971) «Зёйдерзее» (1934). Широкое полотно нар. жизни дано в романах Т. де Фриса (р. 1907) «Земля-мачеха» (1936) и «Колесо Фортуны» (1938). Писатели, группировавшиеся вокруг журн. «Forum», выступали против фашизма: публицисты Э. дю Перрон (1899 — 1940) и М. тер Брак (1902—40); С. Вестдейк (1898—1971), автор стихов, а также романов «Эльза Бёлер, немецкая служанка» (1935) и «Сошествие в ад г-на Фиссера» (1936).

В годы оккупации Н. нем.-фаш. войсками (1940—45) распространение получи-

ла нелегальная печать, в к-рой приняли участие Вестдейк, Т. де Фрис, Я. Гресхоф (1888—1971), А. ван Дейнкеркен (1903—68) и др. Нелегально был издан трёхтомный сб. «Новый песенник гёзов» (1944). Темы Сопротивления нашли отражение и в послевоен. лит-ре: роман «Поражение» (1950) А. Космана (р. 1922), «Пастораль 1943 года» (1949) Вестдейка, «Сапог на шее» (1945) М. Деккера, трёхтомная эпопея «Февраль» (1961) Т. де Фриса.

В 50-е гг. появилась поэтич. школа т. н. эксперименталистов (Люсеберт, р. 1924, Я. Элбург, р. 1919, Г. Каувенар, р. 1923, С. Финкеног, р. 1928, Р. Камперт, р. 1929), к к-рой в 60-е гг. примкнули и прозаики («экспериментальный роман» — С. Полет, р. 1924, Я. Бернлеф, р. 1937, и др.). Эксперименталисты, не принимая бурж. общество, пытаются облечь свои нередко анархич. взгляды в модернистские формы. Популярностью пользуются романы «Слёзы акаций» (1949), «Тёмная комната Дамокла» (1959) и «Нет больше сна» (1966) В. Херманса (р. 1921), проза Х. Хасе (р. 1918), С. ван хет Реве (р. 1923), Я. Волкерса (р. 1925), Г. Мюлиса (р. 1927). Т. н. новый стиль, соединение иск-ва с наукой, пропагандируют «постэксперименталисты» (Г. Слётелар, р. 1935, Г. Верхаген, р. 1939), выступившие в 60-е гг. Новое поколение поэтов и прозаиков, назвавшее себя «группой 70-х годов», в своём «Манифесте для 70-х годов» начало борьбу против увлечения формализмом, за создание лит-ры, близкой и доступной нар. массам (П. Андриссе, р. 1941, Г. Пломп, р. 1944, и др.).

Литературоведение. Становление литературоведения как самостоят. науки происходит в сер. 19 в. В. Й. А. Йонкблут создал первую науч. историю нидерл. лит-ры. Как проф. критик выступал К. Бюскен Хют. В 20 в. господствующее положение в литературоведении занимает т. н. академич. школа (Я. те Винкел, К. Г. Н. де Войс, Й. ван Мирло, Г. Кнювелдер, Г. Стёйвелинг). Вместе с тем значит. роль играют различные эстетские направления и теории (Г. Калфф, Х. ван дер Берг, М. тер Брак, К. Фенс, И. И. Верстеген, Х. Кале и др.).

Лит.: Корсаков П. А., Голландская литература, «Библиотека для чтения», 1838, т. 27, № 3—4; его же, Опыт нидерландской антологии, СПБ, 1844; Болдаков И. М., Нидерландская литература в средние века, в кн.: Всеобщая история литературы..., под ред. В. Ф. Корша, т. 2, СПБ, 1885; Кирпичников А. И., Очерк истории нидерландской литературы, там же, т. 4, СПБ, 1889; Волевич И. В., Современная литература Нидерландов, М., 1962; Knuvelder G., Handboek tot de geschiedenis der Nederlandse letterkunde, 4 druk., dl 1—4, 's-Hertogenbosch, 1967; Geschiedenis van de letterkunde der Nederlanden. Onder redactie van F. Baur [e. a.], dl 1—9, Brussel — 's-Hertogenbosch — Antw., 1939—52; Brandt-Corstius J. C., Geschiedenis van de Nederlandse literatuur, Utrecht — Antw., 1959; Vooys C. G. N. en Stuiveling G., Schets van de Nederlandse letterkunde, Groningen, 1966; Sivirsky A., Het beeld der nederlandse literatuur, 3 druk, [Groningen], 1970; Kuypers J. en Ronde T. de, Beknopte geschiedenis van de Nederlandse letterkunde, 11 druk., Antw., 1972; Stuiveling G., Een eeuw Nederlandse letteren, Amst., 1958; Simons W. J., Hakken en spaanders, Amst., 1971; Een overzicht van vijf jaar Nederlandse literatuur. 1961—66, Amst., 1967; Een overzicht van vijf jaar Nederlandse literatuur, 1967—71, Amst., 1972.

Ю. Ф. Сидорин.

XIV. Архитектура и изобразительное искусство

На терр. Н. сохранились керамика и мегалитич. сооружения неолита, кельтское поселение 1-го тыс. до н. э. в Эзинге, остатки др.-рим. построек 1—3 вв. н. э. в Валкенбюрге и Элсте, металлич. изделия германцев 1-го тыс. н. э. К каролингскому времени (8—10 вв.) восходят центрич. капелла дворца Валкхоф в Неймегене и две мощные базилики (Синт-Серваскерк и Онзе-ливе-Враухкерк) с вестверками в Маастрихте. Среди памятников ср.-век. архитектуры Н. — гор. стены и башни в Кампене, Зволле, Амстердаме, узкие гор. дома с фронтонами, замки в Гааге (Внутренний двор с Рыцарским залом; илл. см. т. 5, стр. 607 и табл. XXXVI, стр. 608—609), Вейке-бей-Дюрстеде, Дорненбюрге, Мёйдене, романская церковь в Сюстерене, готич. храмы в Утрехте, Харлеме, Лейдене, Делфте, Хертогенбосе. Болотистые почвы и недостаток камня в Н. вызвали преобладание небольших кирпичных построек (готич. церкви 13—14 вв.), распространение деревянных сводчатых перекрытий в церквах (Ауде керк в Амстердаме). Импозантны обществ. гор. здания 16 в. — готические (ратуша в Мидделбурге, здание гор. весов в Девентере) и ренессансные (ратуша в Гааге, илл. см. т. 5, табл. XXXVI, стр. 608—609; здания гор. весов в Харлеме и Алкмаре, илл. см. т. 1, стр. 441), с богатым каменным декором. В развитие живописи нидерл. Возрождения внесли важный вклад мастера из сев. провинций (совр. Н.) — в 15 в. Гертген тот Синт-Янс и Босх, в 16 в. Ян ван Скорел и Лука Лейденский, Питер Артсен и Ян ван Амстел, Дирк Якобс и Дирк Барендс. Здесь особенно острым был интерес к демократич. бытовому жанру и натюрморту, к лирике и сатире, к живописной передаче света и атмосферы, сложился тип группового портрета гор. корпораций. Всем этим уже подготовлялись характерные черты голл. живописи 17 в. (см. также *Нидерландское искусство*).

С политич. самоопределением бурж. нидерл. государства в результате революции 16 в. начала быстро формироваться нац. голл. художественная школа, наиболее демократическая из нац. школ 17 в. В архитектуре была велика роль сооружений, связанных с судоходством и морской торговлей (огромные несохранившиеся многофункциональные здания Адмиралтейства и Ост-Индской компании в Амстердаме, кварталы высоких, массивных складов), а также обществ., торг. и производств. зданий — ратуш, торг. рядов, бирж, мануфактур, мастерских, контор, цеховых и гильдейских домов. Прямоугольная или концентрич. сеть каналов б. ч. определяла структуру города. Узкие дома с фронтонами возводились обычно из кирпича, часто в сочетании с камнем. Для нач. 17 в. характерны кирпичные здания с белокаменным декором (арх. Л. де Кей), скромные протестантские храмы (арх. Х. де Кейсер). В сер. 17 в. преобладал своеобразный голл. вариант классицизма, отличавшийся практичностью, простотой, ясностью объёмной композиции, сдержанностью пластич. убранства, спокойной представительностью общего облика зданий (арх. Я. ван Кампен, П. Пост, Д. Сталпарт, братья Ф. и Ю. Вингбонс). Традиционные типы небольших жилых домов и строгих обществ. зданий удержались в Н. до нач. 19 в., но уже во 2-й пол. 17 в. в Н. распространились влияния более богатой дворцовой и парковой архитектуры франц. классицизма.

Скульптура 17 в. не имела большого значения, поскольку в кальвинистских церквах не было статуй, а украшения зданий, надгробия и портретные бюсты (скульпторы Х. де Кейсер, А. Квеллин, Р. Верхюлст) исполнялись сравнительно редко. В то же время живопись (преим. станковая картина интимного характера) и графика (рисунок, офорт, резцовая гравюра) получили широчайшее распространение и стали предметом оживлённой торговли. В живописи Н. сравнительно небольшое место занимали академизм (центром к-рого в нач. 17 в. был Харлем) и барокко (спорадич. влияния к-рого оживились к концу 17 в.). Ведущее место заняла нац. школа реалистич. живописи, оказавшая огромное влияние на последующее европ. иск-во. Творчество голл. реалистов выделялось непритязательным любовным изображением своей страны, жизненностью, естественностью образов, умением показать красоту и внутр. значительность скромных обыденных явлений, глубоким интересом к рядовым людям, повседневному быту, к окружающей среде, родной природе, миру вещей. Для голл. живописи характерны тонко нюансированная тональная гамма, мастерская передача материальности предметов, глубины пространства, прозрачности и влажности возд. среды, многообразных оттенков освещения. Голл. живописцы обычно специализировались в к.-л. из жанров, к-рые именно в Н. полностью оформились и достигли высокого подъёма: это портрет, в т. ч. групповой (Ф. Халс), бытовой жанр, посвящённый изображению крестьянской (А. ван Остаде) или городской (Я. Стен, Г. Метсю, Г. Терборх, П. де Хох) жизни, пейзаж (Я. Порселлис, Я. ван Гойен, Х. Сегерс, А. Кёйп, С. и Я. ван Рёйсдал, М. Хоббема), анималистич. жанр (П. Поттер), натюрморт (П. Клас, В. Хеда, А. Бейерен, В. Калф), изображения интерьеров (П. Санредам, Х. ван Влит).

В 20—30-х гг. 17 в. голл. живопись была отмечена особенно ярким демократизмом и смелым новаторством; психологич. собранности, простоте и цельности образа отвечали строгая пространств. (часто диагональная) композиция и скромная цветовая гамма, построенная на оттенках близких тонов. К сер. 17 в. в голл. живописи стали проявляться черты успокоенности, бурж. ограниченности, пристрастие к изображению изысканной бытовой обстановки, мерно текущей жизни. Вместе с тем дух неудовлетворённости и демократического протеста против бурж. действительности очень рано начал сказываться у крупнейших голл. реалистов — Халса и особенно Рембрандта, чьё творчество (мифологич., ист. композиции, портреты, пейзажи) проникнуто глубочайшим психологизмом и высокой человечностью. Живопись крупнейшего из учеников Рембрандта — К. Фабрициуса во многом определила деятельность сложившейся в Делфте группы мастеров (Я. Вермер, Э. де Витте), стремившихся создавать произв., многогранно отражающие совр. жизнь. Во 2-й пол. 17 в. в голл. иск-ве постепенно воцаряются внешняя красивость или сухая описательность, желание польстить самодовольным богатым заказчикам. Последние передовые

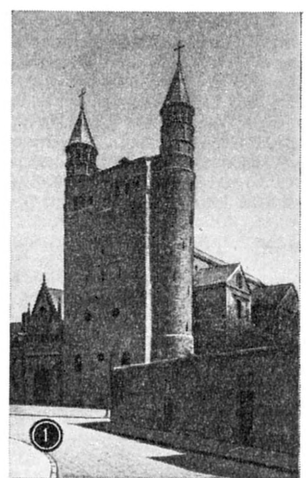
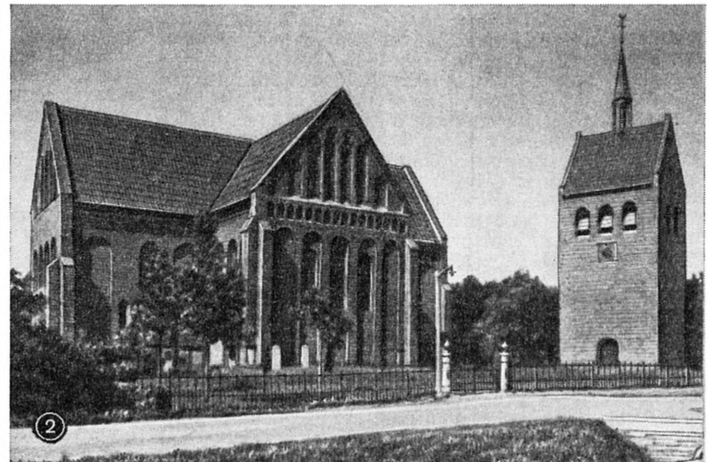
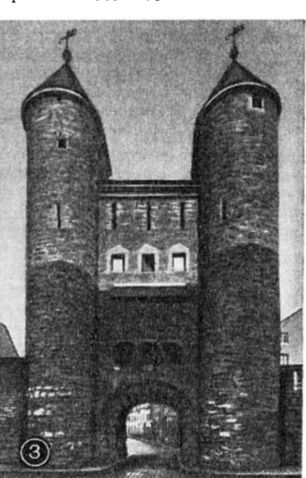
мастера-реалисты (Рембрандт, Я. ван Рёйсдал, Э. де Витте, А. де Гелдер) оказываются в оппозиции к буржуазному обществу.

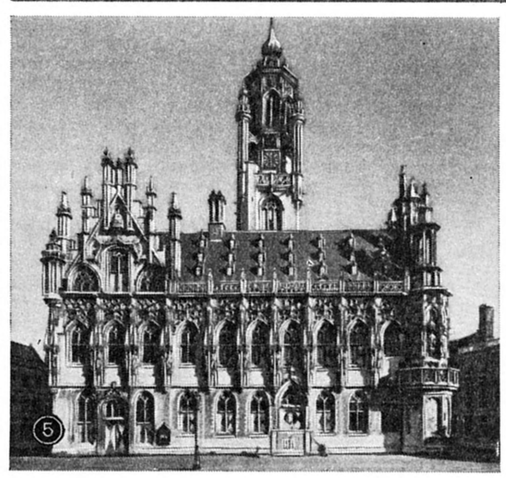
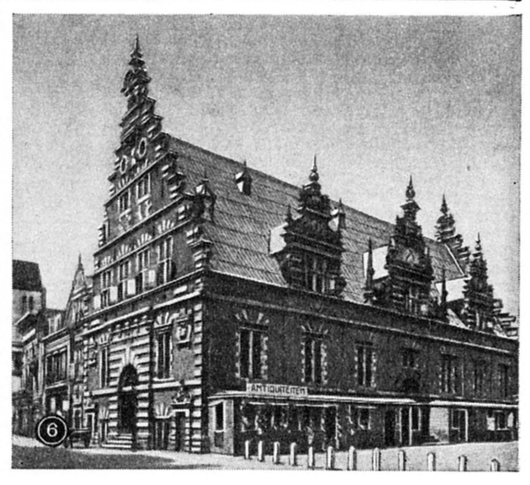
В 18 в. на фоне упадка искусства Н., принявшего эпигонский характер, выделяются пастели острого наблюдателя бурж. нравов К. Троста. Высоким качеством отмечены изделия художеств. ремесла Н. в 17—18 вв.— пластически богатая серебряная утварь (П. и А. ван Вианен, Я. Лютма), делфтский фаянс (в к-ром творчески использованы формы и декор кит. фарфора), расписные изразцы, массивная резная мебель.

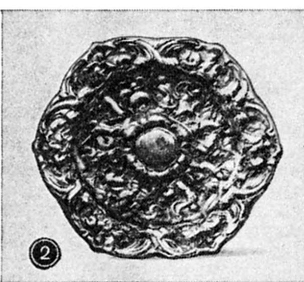
В 19 в. в Н. усиленно растут города с плотно заселёнными кварталами и р-нами трущоб. Классицизм с 1830-х гг. уступает место эклектике; широко распространённое обращение к зодчеству ср. веков и Возрождения лишь у нек-рых архитекторов (П. Кёйперс, Э. Гюгел) носило творческий характер и вызывалось интересом к рациональным архит. формам, связанным с нац. традицией. В 1-й пол. 19 в. наряду с академич. композициями и портретами (Я. В. Пинеман, Я. А. Крюсеман), романтич. жанровыми и историко-бытовыми сценами (А. Шеффер, Х. тен Кате, Д. Й. Блес, А. Х. Баккер-Корф) создавались пейзажи (А. Схелфхаут, Б. К. Куккук), где использовались традиционные для голл. живописи мотивы. Во 2-й пол. 19 в. мастера голл. реалистической живописи опирались на традиции реализма 17 в., видя в нём образец глубокого художеств. претворения действительности. Лирич. настроение, тяготение к свободной, эмоциональной живописи характерны для *гаагской школы* — для созданных Й. Исраэлсом проникновенных сцен из жизни простых обездоленных людей, для задушевных пейзажей Я. Х. Вейсенбрюха, братьев Я. и В. Марис, Х. В. Месдага, изображений интерьеров Й. Босбома. В тонких лирич. пейзажах Я. Б. Йонгкинда ощущение динамики света и атмосферы предвосхищало импрессионизм. Достижения импрессионизма преломились в выразительных видах амстердамских улиц Г. Х. Брейтнера и в острохарактерных портретах И. Исраэлса. Социальная насыщенность реалистических образов, смелая экспрессия, контрасты света и тени выделяют картины и этюды В. ван Гога, созданные им в 1881—85 на родине.

В 20 в. голл. архитекторы, опиравшиеся на вековой опыт решения в Н. практич. функциональных задач, много работали над преодолением перенаселённости городов и освоением отвоёванных у моря территорий. В градостроительстве накоплен опыт рациональной, экономичной и компактной застройки (преим. крупными зданиями) как больших р-нов старых городов (Амстердам — планы арх. Х. П. Берлаге, 1902, 1915—17, К. ван Эстерена, 1935; Гаага — планы арх. Берлаге, 1908—09, В. М. Дюдока, 1935), так и заново застраиваемых (город-сад Хилверсюм, арх. Дюдок, с 1915) или радикально реконструируемых городов (Роттердам, план арх. К. ван Тра, 1946, 1955—60). На польдерах вокруг новых городов (Эммелорд, с 1948) создана сеть посёлков с малоэтажными домами (Нагеле, 1954—57) и с.-х. ферм с типовыми постройками. Переход к функционализму в Н. начался на рубеже 20 в., когда появились проникнутые нац.-романтич. тенденциями постройки Х. П. Берлаге; позже эту романтич. и экспрессивную тенденцию продолжили К. П. К. де Базел, М. де Клерк, П. Л. Крамер. В числе родоначальников европ. функционализма — Я. Й. П. Ауд, автор комплексной малоэтажной застройки рабочих р-нов, Г. Ритвелд, создатель сложных архит. композиций с контрастной игрой плоскостей и светотени, В. М. Дюдок, тяготевший к динамич. сопоставлению объёмов, пластич. обогащению архит. композиции.

1. Церковь Онзе-ливе-Врау в Маастрихте. 10—16 вв. Вестверк—около 1000, надстроен в 12 в. 2. Церковь в Гармерволде. 3-я четверть 13 в. 3. «Адские ворота» (Хелпорт) в Маастрихте. 13 в. 4. Здание городских весов в Харлеме. 1597—98. 5. Семья Келдерманс. Ратуша в Мидделбурге. 1452—1520. 6. Л. де Кей. Мясные ряды в Харлеме. 1602—03.


1. Чайник. Делфтский фаянс. 1744. Государственный музей. Амстердам. 2. Я. Лютма. Серебряное блюдо. 1647. Государственный музей. Амстердам. 3. Расписной изразец. 17 в. Собрание Вис. Амстердам.

Поиски новых архит. форм, особенно характерные для группы, связанной с журн. «De Stijl» («Стиль»; 1917—28) и объединявшей архитекторов, дизайнеров и живописцев, постепенно сменились чисто рационалистич. пониманием функциональных задач архитектуры (Я. Дёйкер, Й. А. Бринкман, Л. К. ван дер Влюгт). Это направление, преобладавшее в годы после 2-й мировой войны, проявило себя в разработке планов жилых домов разной этажности (в т. ч. многоэтажных галерейного типа) и различных, подчас новаторских проектов обществ. сооружений — торг. центра с улицами для пешеходов (Лейнбан в Роттердаме, 1949—53, арх. Й. Х. ван ден Брук, Я. Б. Бакема; илл. см. т. 4, стр. 59), ж.-д. вокзала (в Роттердаме, 1956—57, арх. С. ван Равестейн) и ж.-д. почтамта (в Роттердаме, 1959, арх. Э. Х. и Х. М. Крайвангер), многофункционального торг. здания (в Роттердаме, 1948—1952, арх. В. ван Тейен, Х. А. Маскант), интерната из равных пространств. ячеек («Бюргервесхёйс» в Амстердаме, 1958—1960, арх. А. ван Эйк; илл. см. т. 1, табл. XLVII, стр. 528—529) и др. Сотрудничество архитекторов и дизайнеров демонстрирует амстердамский аэропорт Схипхол (1963—67, арх. М. Ф. Дёйнтьер). Консервативное, стилизаторское направление в архитектуре представлено работами зодчих делфтской школы — церквами, малоэтажными посёлками (М. Я. Гранпре-Мольер).

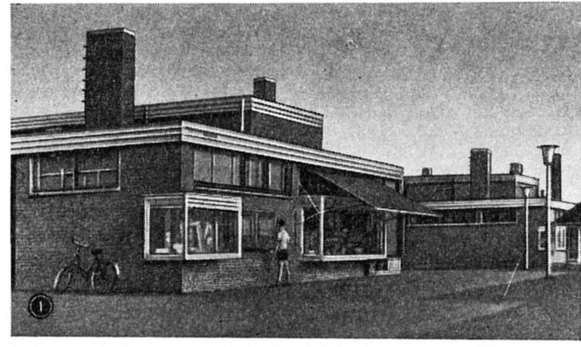
В 20 в. впервые сложилась самостоят. голл. школа скульптуры, проявившая себя в экспрессивной малой пластике (Й. Мендес да Коста), в монументальных работах (Л. Зейл, Х. М. Везелар) и портрете (Л. Х. Сондар, Л. О. Венкебах). Гуманистич. идеями проникнуто разностороннее творчество скульпторов М. Андриссена, Х. Кропа, Дж. Радекера, Ф. Сигера. В живописи и графике рубежа 19—20 вв. сильны были черты мистич. символики и стилизации в духе *«модерна»* (Я. Тороп, Й. Торн-Приккер). В 1910-х гг. сложился «неопластицизм» — вид абстрактной живописи — сочетание чётких геом. фигур, раскрашенных в чистые цвета (П. Мондриан, Т. ван Дусбюрг, Б. ван дер Лек). Среди голл. экспрессионистов выделяется Я. Слёйтерс, чуткий к противоречиям жизни, к невзгодам простых людей. Демократич. и гуманистич. устремления одерживают верх в творчестве Чарли Тороп и Х. Шабо, а особенно в росписях и графике П. Алмы на социально-политич. темы. Вместе с тем в совр. Н. распространены многие формы абстракционизма (скульптор А. Волтен, живописец К. Аппел), сюрреализма, «поп-арта» и др. модернистских течений. Илл. см. на вклейках — к стр. 585 и табл. XXXV—XXXVII (стр. 584—585).

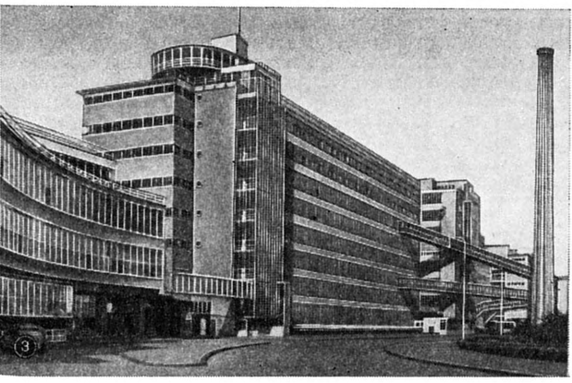
Лит.: Виппер Б. Р., Становление реализма в голландской живописи XVII века, М., 1957; его же, Очерки голландской живописи эпохи расцвета (1640—1670), М., 1962; Фромантен Э., Старые мастера, [пер. с франц., М., 1966]; Егорова К. С., Художественные музеи Голландии, [М., 1969]; Крашенинникова Н. Л., Современная архитектура Нидерландов. (Голландия), М., 1971; Ротенберг Е. И., Западноевропейское искусство XVII века, [М., 1971]; Gelder H. E. van, Duverger J. (red.), Kunstgeschiedenis der Nederlanden, dl 1—3, 3 dr., Utrecht — Antw., 1954—56; Broek J. H. van den, Gids voor nederlandse architectuur, 2 dr., Rotterdam, 1959.

XV. Музыка

Первые сведения о муз. культуре Н. относятся к раннему средневековью. С 12 в. развиваются рыцарская лирика и иск-во *менестрелей*, городских и придворных (играли на духовых инструментах). С 13 в. существовали школы менестрелей. В 14 в. возникают хор. капеллы при различных цехах. Музыка приобретает важное значение в жизни общества. Гор. музыканты — стадпейперы (трубачи и др.) участвуют в церк. и придворных торжествах. Создаются церк. муз. коллегии и (впервые в Европе) проф. певческие школы (метризы) при крупнейших кафедральных соборах. Подготовкой хористов ведал магистрат. Для нидерл. городов (с 15 в.) характерен мелодичный колокольный звон (системы колоколов управлялись часовыми механизмами). Празднества, ярмарки (кермессы), стрелковые и др. соревнования сопровождались игрой на муз. инструментах, пением и танцами. Особенно популярны были песенные и хоровые жанры. Среди сохранившихся памятников нар. муз. культуры Н. — песни флагеллантов (религ. сектантов 15 в.). Исключительно высокого подъёма достигло муз. иск-во Н. в 15 — 16 вв., когда на богатой основе нар. музыки, франц. и англ. многоголосия и передовой проф. муз. культуры расцвела *нидерландская школа* контрапунктистов, широко распространившаяся в др. странах. Она ознаменовала классический период музыки Н. и вершину развития европ. вокально-хоровой полифонии, определив законы контрапункта. Деятельность её крупнейших представителей оказала значительное влияние на дальнейшее развитие всей зап.-европ. музыки. В 16 в. в период бурж. революции в Н. получили общенародное распространение песни гёзов (повстанцев), направленные против

1. Я. Б. Бакема. Торговый центр в Нагеле. 1954—57. 2. В. М. Дюдок. Управление портом в Амстердаме. 1958 — 60. 3. Й. А. Бринкман, Л. К. ван дер Влюгт. Табачная фабрика «Ван Нелле» в Роттердаме. 1928—30. 4. Х. А. Маскант и др. Жилые дома на улице Карел Дорманстрат в Роттердаме. 1958.






исп. тирании. В их мелодике отражены черты формировавшегося нац. песенного стиля. В 16 в. в Амстердаме и др. городах возникает *карийон* — нац. иск-во виртуозной игры на наборе колоколов, литьём к-рых славились нидерл. мастера (заимствовано затем др. странами). Среди известных звонарей (также органистов) — С. Фербек (17 в.), Я. Потхолт, Х. Фокинг (18 в.), Я. Винсент (20 в.).

В 17 в. в связи с развитием инструментальной музыки высокого уровня достигает производство музыкальных инструментов (клавиры флам. мастеров 17—1-й пол. 18 вв.— лучшие в Европе; славятся и нидерл. органные мастера). С утверждением *кальвинизма* в независимых Сев. Нидерландах упраздняется пышное (католич.) хоровое многоголосие, распространяется протестантское пение. Высокого уровня достигает органное иск-во. Крупнейший композитор, мастер органной и клавирной игры кон. 16 — нач. 17 вв. Я. П. Свелинк оказал влияние на развитие нем. органной школы. Однако в целом музыка Н. с 17 в. теряет ведущее значение. Клавирная, лютневая и ансамблевая игра, многоголосное пение, игра на комнатном органе (портативе) распространяются в бюргерской среде (о чём свидетельствуют полотна голл. живописцев). Образуются содружества любителей музыки — «коллегиум музикум». Развиваются жанры инструм. музыки (органной, клавирной, для струнных и др. ансамблей). Магистрат Амстердама организует бесплатные концерты церк. органистов для горожан (до 1727), к-рые позднее превратились в публичные органные концерты. В 17—18 вв. Амстердам — важнейший европейский центр муз.-издательского дела. С кон. 17 в. (в период гос. унии с Англией) в Н. преобладает англ., франц. и итал. музыка. Для её исполнения создаются вокально-инструм. капеллы (в 1732 в Гааге и др.). Наряду с домашним музицированием и церк. концертами в 18 в. утверждается новая форма муз. жизни — платные публичные концерты гастролёров, в числе к-рых были выступления А. Вивальди (1738) и юного В. А. Моцарта с сестрой (1765—66, в Амстердаме и Гааге). Спектакли итал. и франц. комич. оперы ставились эпизодически на сценах драматич. театров (гл. обр. силами иностр. артистов). Первая голл. опера в стиле классицизма — «Торжествующая любовь» К. Хакуарта (1678). Среди др. подобных опер нац. композиторов — «Земира и Азор» (1783), «Ричард Львиное Сердце» (1792) и «Две статуи» (1798) Б. Рулофса. В Гааге и Амстердаме муз. коллегии преобразуются в концертные об-ва. В 1777 в Амстердаме организуется науч. и культурное об-во «Богатое заслугами» (существовало до 1889) с оркестром и собств. концертным залом, где дирижёрами выступали известные композиторы Б. Рулофс и Й. Ферхюлст. С 1796 проходили воскресные концерты об-ва «Музыкальное просвещение», в 1815 в Гааге возникло об-во «Хармоника», преобразованное в 1821 в об-во «Дилигенция», много лет дававшее симф. концерты.

В 1-й пол. 19 в. развивается нац.-демократич. музыкальная культура, вначале с нем. романтич. влияниями, т. к. мн. голл. композиторы обучались в Германии. Среди них: Ж. Б. ван Бре, Й. Ферхюлст (оркестровая, камерная, культовая музыка), Р. Хол (нац. песни и хоры), В. Николаи (нац. детские песни). Была основана первая нац. Королев. муз. школа (1826—46, Гаага), создано Об-во поощрения музыки (1829), к-рое поддерживало премиями нац. композиторов и издавало их произв., открыло в 1853 собств. муз. школу, участвовало в организации Амстердамской консерватории (1884) и хоровых коллективов в ряде городов Н. В 1841 учреждено об-во «Цецилия» по охране быта музыкантов. Проводились публичные концерты на открытом воздухе с участием Королев. воен. капеллы в Гааге (с 1829) и Паркового оркестра в Амстердаме. С 1875 существует Королев. об-во нидерл. музыкантов (Амстердам) с различными проф. объединениями и многочисл. отделениями в стране. В 1883 было основано крупнейшее концертное об-во «Консертгебау» с собств. залом, с хором и знаменитым симф. оркестром, которым руководили В. Кес (1888 — 95), выдающиеся нидерл. дирижёры В. Менгельберг (1895—1941), Э. ван Бейнум (1945—59), Э. Йохум (с 1961); с этим оркестром работали П. Монтё, Б. Вальтер; позднее оркестр возглавил В. ван Оттерло. Развитию оперы в Н. способствовали организованное в 1884 Вагнеровское объединение «Вагнер-Веренинг» (до 1919 руководил Х. Виотта; исполнялись в 1894—1912 вагнеровские оперы, позднее и произв. др. композиторов, в т. ч. современных) и нац. оперные труппы — «Холландсе опера» (1886—94, организована Й. Г. де Гротом, ставила на голл. яз. оперы композиторов С. ван Миллигена, Я. Брандтс-Бёйса, В. Ландре и др.), «Де Недерландсе опера» (1894—1901, осн. дирижёром К. ван Линденом) и Нац. опера (1916—23, руководитель Г. Х. Копман). Получают известность нидерландские оперные артисты: Я. Урлюс, А. ван Рой, К. Энгелен-Севинг и др.

В кон. 19 — нач. 20 вв. выдвигаются нац. композиторы Б. Зверс, затем Й. Вагенар (также дирижёр, органист, в 1919—37 директор Королев. консерватории, осн. в 1908 в Гааге) и А. Дипенброк; они создали нац. программный симфонизм, вокально-инструм. и муз.-театр. произв., став основоположниками совр. нац. муз. школы Н. Среди др. музыкантов — К. Доппер, автор программных нац. симфоний, и муз. фольклорист Ю. Рёнтген. В числе композиторов нач. 20 в.— Я. ван Гилсе, импрессионисты А. Вормолен и Б. ван ден Сигтенхорст-Мейер. В 1911 создано Об-во нидерл. композиторов; после 1-й мировой войны — Нидерл. об-во совр. музыки во главе с композиторами-экспериментаторами Х. Загвейном, М. Вёрмёленом, Д. Рёйнеманом и С. Дресденом (создал хоровую капеллу «Мадригал», 1914). Крупнейший композитор 1-й пол. 20 в.— В. Пейпер, воспитавший мн. совр. композиторов Н. (также муз. критик). Среди музыкантов сер. 20 в.— композиторы Х. Бадингс, Р. Г. Эсхер, М. Флотхёйс, Х. Андриссен, М. Монникендам, С. Бессем, Р. де Рос, Г. Ландре, К. ван Барен и др.; дирижёры П. Хюппертс, Б. Хайтинк; пианисты К. де Грот, Л. Понсе, Х. Хенкеманс; клавесинист Г. Леонхардт; скрипачи Т. Олоф, Х. Кребберс; певцы Т. Байле, Ф. Вронс, певицы М. Арден, Г. Браувенстейн.

Нем.-фаш. оккупация затормозила развитие музыкальной жизни, к-рая возобновилась вскоре после 2-й мировой войны 1939—45. В кон. 40-х гг. появились различные авангардистские творческие направления (см. *Авангардизм*); их представляют композиторы Я. Гердс, Ю. Андриссен, Т. де Леув, Х. Кокс, О. Кеттинг, П. Схат, М. Менгельберг, М. Флотхёйс, Я. ван Флейман и др. В Н. существуют «Де Недерландсе опера» (возобновлена в 1946 муниципалитетами Гааги и Амстердама, выступает также в Роттердаме и Утрехте), оперные компании «Де Зёйд-Недерландсе опера» (осн. в 1848, г. Маастрихт) и «Форум» (с 1955, г. Энсхеде); об-ва «Гаагский художественный клуб» (с 1945), «Донемус» (с 1947, Амстердам; пропагандирует совр. музыку), «Молодёжь и музыка» (с 1948, Амстердам), «Новая музыка» (Гаага), об-ва органистов, дирижёров, союз музыковедов (с 1965) и др. Широко развито рабочее муз. движение, существуют рабочие муз. об-ва, в т. ч. хоровое объединение «Голос народа» (с 1907, Гаага). Известные хоры — «Аполлон» (мужской; 1897—1954, Амстердам) и «Гаагские певцы» (с 1917). С 1948 в Амстердаме проходят летние муз. фестивали. В совр. Н. 20 симф. оркестров; крупнейшие (кроме «Консертгебау») — оркестр «Резиденси» (Гаага, осн. в 1899 дирижёром Х. Виоттой) и Амстердамский филармонич. оркестр (создан в 1951 по инициативе пианиста Я. Хюкриде; с дирижёром А. Керсьесом гастролировал в 1971 в Ленинграде и Таллине, в 1972 — в Москве). В Н. 7 консерваторий — в Амстердаме, Гронингене, Гааге, Роттердаме, Утрехте, Маастрихте и Тилбурге; 3 муз. лицея; Нидерл. ин-т католич. церк. музыки; спец. уч. заведение, готовящее церк. музыкантов, в т. ч. звонарей. В ун-тах Амстердама, Лейдена и Утрехта имеются ф-ты истории и теории музыки.

Лит.: Грубер Р. И., История музыкальной культуры, т. 1, ч. 2, М., 1941, с. 305—468; т. 2, ч. 2, М., 1959, с. 73—138; Кузнецов К. А., Музыкально-исторические портреты, М., 1937; Бёрни Ч., Музыкальные путешествия 1772 г..., [пер. с англ.], М., 1967, Straeten E. van der, La musique aux Pays-Bas avant le XIX siècle, v. 1—8, Brux., 1867—88; Paap W., Contemporary music from Holland, Amst., 1953; Music in Holland, ed. by E. Reeser, Amst., 1959.

Л. Г. Бергер.

XVI. Балет

Со времён средневековья местные празднества и карнавалы сопровождались танцами. Балет начал развиваться в 17 в.; ставились аллегорич. спектакли, близкие франц. придворному балету, а также танц. представления из жизни крестьян и ремесленников.

В 1-й пол. 19 в. получил известность балетм. А. В. ван Хамме. Его спектакли пользовались большой популярностью. К кон. 19 в. интерес к балетному театру упал и возродился только в 1930-х гг., когда в Н. начали работать мн. представители танца «модерн» (Ф. Родриго, И. Георги), а затем и классич. балета (С. Гаскелл). В 1959 была сформирована труппа Амстердамский балет. В 1961 она слилась с труппой, организованной в 1954 С. Гаскелл, образовав Нидерл. нац. балет. Его возглавляла до 1968 С. Гаскелл, затем Р. ван Данциг (до 1970 совм. с Р. Кезеном, позднее с Б. Харкарви; в 1971 коллектив был на гастролях в СССР). В репертуаре труппы — балеты классич. наследия (в нек-рых постановках принимали участие деятели сов. балета), спектакли совр. зарубежных балетмейстеров (Дж. Баланчина и др.) и нац. произв., в частности постановки Данцига («Джунгли» Х. Бадингса, 1961,

«Памятник умершему юноше» Я. Бермана, 1968). Второй большой коллектив — Нидерл. танц. театр (осн. в 1959 Б. Харкарви), который работает с 1961 в Гааге. В репертуаре — балеты совр. хореографов разных стран (Дж. Баланчина, А. Соколовой и др.) и национальных («Мутации» на музыку К. Штокхаузена, 1970, балетм. Х. ван Манен и Татли). С 1945 работает созданная Х. Снайк труппа «Скапино», к-рая ставит спектакли для детей. Среди деятелей балета наиболее известны О. де Хас, Я. Флиер, И. Сандерс.

Лит.: Rebling E., Een eeuw danskunst in Nederland, Amst., 1950. *Е. Я. Суриц.*

XVII. Драматический театр

С кон. 12 в. на терр. совр. Н. устраивались представления церк. драм, а также светских драматич. произв. В 14 в. стали возникать общества любителей литературы и театра, т. н. камеры риторов (или редерейкеров), расцвет деятельности к-рых относится к 16 в. Репертуар «камер риторов» состоял гл. обр. из фарсов и моралите. В 17—18 вв. центром театр. жизни был Гор. театр в Амстердаме (осн. в 1638), где ставились произв. одного из крупнейших нац. драматургов Й. Вондела, а также Г. А. Бредеро, П. К. Хофта. Существовали и многочисл. бродячие труппы. Среди известных проф. актёров — Л. Карлсзон, А. К. ван Гермез, А. Ноземан (17 в.), В. ван дер Хувен, И. К. Ваттир-Зисенис, Г. И. Гревелинк, Я. Пюнт, М. Корвер (18 в.). В 1874 открылась Школа декламации (Амстердам). Подъёму нац. театра способствовало «Нидерл. театр. объединение» (осн. в 1870). Ведущее место занял также театр «Нидерл. сцена» (осн. в 1875). В 1892 была организована новая труппа под назв. «Нидерл. театр. объединение», ставившая мн. социально-значимые пьесы Х. Хейерманса (в т. ч. «Гетто», 1898), а также М. Эмантса, Ф. Эдена и др. В 1912 Хейерманс реорганизовал и возглавил (до 1917) эту труппу; здесь ставились пьесы Ю. А. Стриндберга, Г. Гофмансталя и др.; выступали известные актёры — Л. Бауместер, Я. Мюс, Р. Хоппер и др. В 1920-е гг. значит. распространение получили любительские, особенно студенческие, драматич. коллективы. В 1910—30-е гг. создавались различные частные труппы, возглавлявшиеся крупными актёрами и режиссёрами — В. Ройярдсом, Э. Феркаде, бр. Ф. и Л. Бауместер, Л. Салборном и др. Во время нем.-фаш. оккупации драматурги и театр. деятели А. Дефресне, А. ван Далсюм ставили произв., утверждавшие идеалы гуманизма и справедливости (в т. ч. У. Шекспира, Ф. Шиллера, Р. Роллана, К. Чапека, Г. Гауптмана). Ведущими театрами кон. 40-х — 60-х гг. стали «Гаагская комедия», возглавляемая К. Ласёром и П. Стенбергеном, и «Нидерландская комедия» в Амстердаме под рук. Х. В. ван дер Берга и Й. де Местра. Постоянные группы существуют также в Арнеме, Роттердаме. Мн. группы большое внимание уделяют мировой классике. Значит. место (особенно в 50-е гг.) заняли пьесы А. П. Чехова, постановки к-рых были осуществлены П. Шаровым, а также произв. Н. В. Гоголя, Ф. М. Достоевского, М. Горького. В 60-х — нач. 70-х гг. ставятся произв. нац. драматургии — пьесы Х. Хейерманса, Я. Стала, С. Нотебома, А. Й. Херцберга, Я. ван дер Мерве, К. Хёйгенса, Д. Френкела, Л. де Бура и др. Работают многочисл. театр. кабаре, где исполняются скетчи, часто политич. содержания. Существуют экспериментальная группа «Студио», для детей — «Арена». В числе известных актёров и режиссёров А. ван Далсюм, Ж. Ройярдс-Сандберг, К. ван Дейк, Г. Хермюс, Э. ван Линген, И. ван Фассен, Ф. Карелсен, Ш. Кёлер, В. Фос, Л. де Бур. В Амстердаме имеется театр. музей.

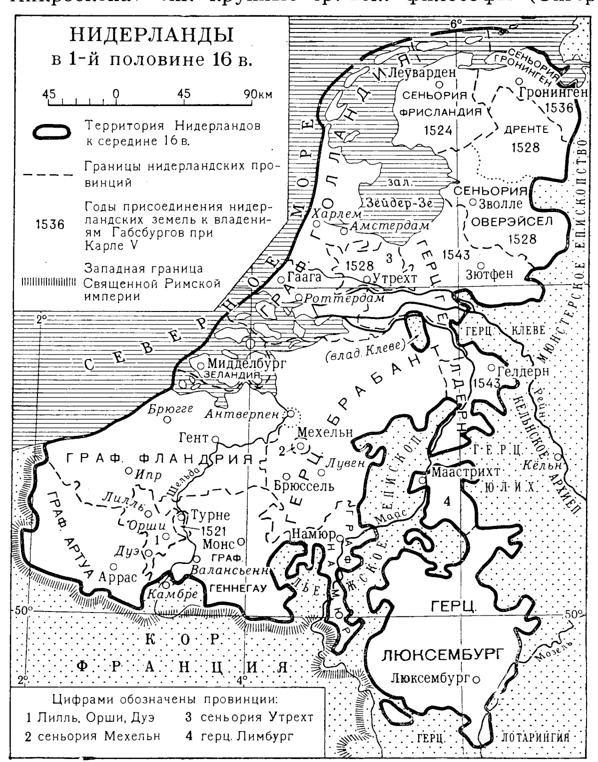
Лит.: Hunningher B., The origin of the theater, N. Y., [1961]; Kindermann H., Theatergeschichte Europas, Bd 2—7, Salzburg, 1959—65.

XVIII. Кино

В 1898 в Н. начался выпуск документальных, с 1910 — художеств. фильмов. В 1927 в Амстердаме был организован киноклуб «Фильм-лига», к-рый пропагандировал прогрессивное киноискусство (начал деятельность демонстрацией сов. фильма «Мать»), объединял киноработников, выпускавших передовые по социальной направленности фильмы: «Мёртвая вода» (1934, реж. Г. Рюттен), «Зёйдер-Зе» (1934, реж. Й. Ивенс). В 30-е гг. поставлено несколько игровых кинолент, представляющих художеств. интерес, в т. ч. «Пигмалион» (1937, по Б. Шоу, реж. Л. Бергер). Во время оккупации Н. фаш. Германией на экранах демонстрировались гл. обр. нем. кинокартины, нац. кинопроизводство находилось в состоянии кризиса. После освобождения были выпущены значит. документальные фильмы о Движении Сопротивления (реж. Р. Хорнекер, Дж. Ферну, О. ван Нейенхоф и др.), начался процесс активизации художеств. кинематографии. Получили известность документальные и научно-популярные кинокартины: «От Левенгука до электронного микроскопа» (1951, реж. Я. Мол), «Стекло» (1958, реж. Б. Ханстра), «Амстердам, город воды» (1958, реж. М. Хас), «Пламенная любовь» (1960, реж. М. ван дер Хорст), «Новости из Биафры» (1969, реж. Л. ван Гастерен, И. ван ден Кёкен, Р. Censored Кербос). Среди художеств. кинокартин «Фанфары» (1958, реж. Ханстра), «Месье Хаварден» (1969, реж. Х. Кюмель), «Коллеги, прекратите шум» (1960), «Мира» (1971, совм. с Бельгией; реж. обоих фильмов Ф. Радемакерс), «Франк и Ева» (1973, реж. П. де Ла Парра), «Турецкий фрукт» (1973, реж. П. Ферхувен). В числе киноактёров: В. ван Алмерой, Т. Хюрдерман, Р. де Хойер, К. Брюсе. В 1973 выпущено 9 художеств. фильмов, работало св. 380 кинотеатров.

НИДЕРЛА́НДЫ исторические (нем. Niederlanden, франц. Pays-Bas, голл. Nederland, букв.— нижние земли), в средние века область на С.-З. Европы, между Сев. м. и Арденнами, в басс. рек Рейн, Маас и Шельда (терр. современной Бельгии, Нидерландов, Люксембурга и небольшой части Сев.-Вост. Франции). До 14—15 вв. Н. не представляли единого политич. целого, были раздроблены на множество феод. владений: герцогства *Брабант*, Лимбург, Люксембург, Гелдерн, графства *Фландрия*, Артуа, Геннегау, *Голландия*, епископство Утрехт, сеньории Зеландия, Фрисландия, Гронинген и др. Большинство этих земель впервые было объединено в 14—15 вв. бургундскими герцогами и стало частью обширного Бургундского гос-ва (см. в ст. *Бургундия*, там же см. карту), а после его распада перешло в кон. 15 в. к *Габсбургам*. При Карле V к нидерл. владениям Габсбургов были присоединены Фрисландия и ряд др. земель; в 1548 все нидерл. земли, включённые в т. н. Бургундский округ «Священной Рим. империи», были объявлены единым неразрывным комплексом земель в составе 17 провинций (см. карту). Высший суверенитет над Н. принадлежал государям из Габсбургского дома, управлялись Н. наместником (генеральным штатгальтером, статхаудером), при к-ром имелся Гос. совет (гл. обр. из представителей местной аристократии). Высшим сословно-представительным органом были *Генеральные штаты*. Большинство центр. органов управления сосредоточивалось в Брюсселе.

Раннее и чрезвычайно интенсивное развитие в Н. (особенно во Фландрии и Брабанте) городов, их оживлённые междунар. связи, столкновение феод.-рыцарского уклада со всё более крепнувшим торг.-ремесленным (перераставшим в 15—16 вв. в буржуазный), положение Н. между Францией и Германией, между романским и герм. влияниями — всё это способствовало тому, что в Н. сложился один из важнейших очагов зап.-европ. культуры и науки. Уроженцами Н. были мн. крупные ср.-век. философы (Сигер




Л. Нидерле.


В. Ф. Нижинский.

Брабантский, Хендрик Гентский, Вильем из Мёрбеке, Годфрид Фонтенский, Ян ван Рейсбрук, Герт де Гроте, Фома Кемпийский), глава сев.-европ. гуманизма эпохи Возрождения Эразм Роттердамский. Здесь сложились богатая лит-ра на франц. и нидерл. яз. (см. ст. *Бельгия*, раздел Литература; *Нидерландская литература*), нидерландская (часто наз. старонидерландской) школа в архитектуре и изобразит. искусстве (см. *Нидерландское искусство*), *нидерландская школа* в музыке, значение которых вышло далеко за пределы Н. Несмотря на не до конца преодолённую политич. обособленность отд. земель и на их нац.-языковую неоднородность, нидерландская культура обычно рассматривается — вплоть до кон. 16 в.— как единый культурный комплекс. С 1556 после распада империи Карла V Н. оказались подчинёнными исп. королю Филиппу II. Раннее развитие в Н. капиталистич. отношений, экономич., политич. и религ. гнёт исп. абсолютизма сделали Н. очагом ранней бурж. революции (см. *Нидерландская буржуазная революция 16 века*). После революции, победившей только на С. страны, произошло гос. обособление Сев. и Юж. Нидерландов: на С. образовалось суверенное государство — бурж. Республика Соединённых провинций (Голландская республика); юж. часть страны, оставшаяся под властью Испании, стала носить назв. Исп. Нидерланды, а после их перехода в результате войны за Исп. наследство (1701—14) к Австрии — Австр. Нидерланды. В 1814—15 решением Венского конгресса обе части быв. Н. были объединены в *Нидерландское королевство*, в к-ром юж. провинции оказались под голл. господством. В результате *Бельгийской революции 1830* Юж. Нидерланды образовали самостоят. гос-во, получившее назв. Бельгия; назв. «королевство Нидерланды» закрепилось как официальное за Сев. Нидерландами. См. статьи *Бельгия*, *Нидерланды*.

А. Н. Чистозвонов.

НИ́ДЕРЛЕ (Niederle) Любор (20.9.1865, Клатови,—14.6.1944, Прага), чешский археолог, этнограф и историк-славист, чл. Чешской АН. Окончил филос. ф-т Пражского ун-та (1887). Проф. доисторич. археологии и этнографии Пражского ун-та (1898—1929). Основатель и первый директор Археол. ин-та в Праге (1919—24). Сначала занимался первобытной и античной, а затем славянской археологией. В 1893 вышла его кн. «Человечество в доисторические времена» (рус. пер. 1898), где изложена археология всей Европы от палеолита до средневековья включительно. В 1902—34 опубликовал многотомный труд «Славянские древности» (т. 1—3, 1902—19, 2-я часть издана под назв. «Культура древних славян», т. 1—3, 1911—34), отличающийся науч. точностью и объективностью. В нём собрано всё, что тогда было известно о славянах 9—12 вв., преим. по раскопкам в Чехии и России, и показана яркая и самобытная славянская культура. Опираясь на археол. данные и сопоставляя их с общеисторич., филологич. и этнографич. материалами, Н. установил культурную общность славян в средние века. Н. решительно выступал против попыток нек-рых реакц. учёных принизить культуру славян. Крайним скептиком Н. был в вопросах этногенеза: он считал, что ничего достоверного о древнейших славянах неизвестно, что лишь ср.-век. славянские материалы поддаются науч. определению. В 1931 вышла работа Н. «Руководство по славянской археологии», в к-рой подведены итоги его чисто археол. исследований.

Лит.: Синюк А. Т., Л. Нидерле, «Вопросы истории славян», 1966, в. 2; Eisner I., L. Niederle, Praha, 1948.

А. В. Арциховский.

НИДЗЯ́НСКАЯ КОТЛОВИ́НА (Niecka Nidziańska), равнина на Ю.-В. Польши. Расположена в басс. р. Нида, между Свентокшискими горами, Краковско-Ченстоховской возв., долинами рр. Висла и Пилица. Выс. 200—300 *м*. Сложена мергелями, известняками, глинами, гипсами, перекрытыми на В. ледниковыми отложениями, на Ю.-З. — лёссами. Местами — карст. На В. — сернистые и соляные источники, месторождения серы. Почвы подзолистые, на Ю.-З. — черноземовидные; встречаются рендзины. Н. к. сильно распахана (картофель, рожь, овёс, пшеница, табак), леса сохранились только на С.-З. На Н. к.— гг. Енджеюв, Шидлув, Сташув.

НИ́ДХЕМ (Needham) Джон Тёрбервилл (10.9.1713, Лондон,—30.12.1781, Брюссель), английский естествоиспытатель, чл. Лондонского королев. об-ва (1746). Пытался экспериментально доказать самопроизвольное зарождение микроорганизмов. Обнаружив в прокипячённом мясном бульоне и растит. отварах, помещённых в закрытые сосуды, появление микроскопич. «анималькуль» и «инфузорий», Н. пытался объяснить их возникновение из «органических молекул» действием особой производящей силы. Против представлений Н. о самозарождении выступил Л. *Спалланцани*; окончательно они были опровергнуты работами Л. *Пастера*.

НИДЫ́М, река в Эвенкийском нац. округе Красноярского края РСФСР, лев. приток р. Ниж. Тунгуски (басс. Енисея). Дл. 379 *км*, пл. басс. 14 500 *км*². Берёт начало (с хр. Янгиль) и протекает по Среднесибирскому плоскогорью, в ср. течении — в узкой и глубокой долине. Питание снеговое и дождевое. Замерзает в октябре, вскрывается в мае.

НИ́ЕДРЕ Янис Янович (р. 24.5.1909, Тихвин, ныне Ленингр. обл.), латышский советский писатель и литературовед, засл. деят. культуры Латв. ССР (1959). Чл. КПСС с 1934. Учился в Рижском коммерч. ин-те (1931—33). Печатается с 1927. При фашистском режиме подвергся тюремному заключению, написал об этом кн. рассказов «В камерах пяти корпусов» (1941). Трилогия «Село Пушканы» (т. 1—3, 1941—61) отражает революц. борьбу в досоветской Латгалии. В 1959 опубл. роман «Вешние воды» (рус. пер. 1960), в 1966 — «За окном растёт репейник». Жизни латыш. революционера П. И. Стучки посв. романы «Каждому своё счастье» (1968, рус. пер. 1970) и «Островок в бушующем океане» (1970, рус. пер. 1972). Автор трудов «Латышский фольклор» (1948) и «Латышская литература» (т. 1—2, 1952—53). В 1941—57 Н. был первым секретарём правления СП Латвии. Чл. Президиума Верх. Совета Латв. ССР (1940—47). Награждён 2 орденами, а также медалями.

Соч.: Pamošanās. Stāsti, Rīga, 1963; Veterāns, Rīga, 1965.

Лит.: Краулинь К., Герои, проблемы, время, «Дружба народов», 1965, № 7; Теракопян Л., Познание характера. «Дружба народов», 1969, № 10; Latviešu literatūras darbinieki, Rīga, 1965.

И. К. Галкина.

НИЕ́ЛЛО (итал. niello, от лат. niger — чёрный), техника декорировки металлических изделий; см. *Чернь* в искусстве.

НИЕ́ЦКИЙ (Nietzki) Рудольф Хуго (9.3.1847, Хейльсберг, ныне Лидзбарк-Варминьски, ПНР,— 28.9.1917, санаторий Неккаргемюнд), химик-органик. По национальности поляк. В 1871—83 работал в Германии и Голландии; в 1884 — 1911 — в Базельском ун-те (с 1887 проф.). Н. получил мн. синтетич. красители, изучил их строение, некоторые из них внедрил в пром-сть. В 1885 разработал классификацию синтетич. красителей по хромофорному признаку; в 1888 предложил хиноидную теорию цветности.

Соч. в рус. пер.: Химия органических красящих веществ, СПБ, 1896.

Лит.: Rupe H., Rudolf Nietzki, «Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft», 1919, № 1, Abt. A.

НИЖАНКО́ВИЧИ, посёлок гор. типа в Старосамборском р-не Львовской обл. УССР, на р. Вяр (приток р. Сан). Ж.-д. станция (конечная станция ж.-д. ветки от линии Львов — Ужгород). Производство мебели.

НИЖЕГОРО́ДСКАЯ РАДИОЛАБОРАТО́РИЯ им. В. И. Ленина (НРЛ), первый советский научно-исследоват. центр в области *радиотехники*. Создание НРЛ в августе 1918 и начало её деятельности тесно связаны с именем В. И. Ленина, который отредактировал и 2 дек. 1918 подписал «Положение о НРЛ с мастерской Народного комиссариата почт и телеграфов». Ленин и в дальнейшем внимательно следил за работами НРЛ и оказывал ей всемерную помощь. Первым управляющим НРЛ был В. М. Лещинский, ведущими учёными и организаторами — М. А. *Бонч-Бруевич*, В. К. *Лебединский*, П. А. Остряков, В. В. *Татаринов*, В. П. *Вологдин*, А. Ф. *Шорин*. В марте 1919 НРЛ начала производство приёмно-усилит. радиоламп, осенью 1920 установила на Ходынской радиостанции в Москве радиотелефонный передатчик мощностью 5 *квт*, а в 1922 — 12 *квт*, и радиостанция получила наименование «Центральная радиотелефонная станция им. Коминтерна». НРЛ были созданы генераторные радиолампы мощностью до 0,3 *квт* (1923), а также — впервые в мире — генераторные радиолампы с водяным охлаждением анода мощностью 25 *квт* (1923) и 100 *квт* (1925—26). В 1926 был построен 40-киловаттный передатчик моск. радиостанции на Шаболовке («Новый Коминтерн»). Для областного радиовещания НРЛ создала дешёвый универсальный передатчик мощностью 1,2 *квт*; к 1928 такие передатчики были установлены на радиостанциях

в 25 городах СССР. В 1924—27 НРЛ была осуществлена (с применением направленного излучения) межконтинентальная радиосвязь и связь с *антиподами* на коротких радиоволнах, а также налажена круглосуточная связь на линии Москва — Ташкент. НРЛ награждена 2 орденами Трудового Красного Знамени (1922, 1928). В 1924 ей было присвоено имя В. И. Ленина. В 1928 НРЛ вошла в состав ленингр. *Центральной радиолаборатории* Треста заводов слабого тока.

Лит.: Остроумов Б. А., В. И. Ленин и Нижегородская радиолаборатория, Л., 1967; Лбов Ф. А. [сост.], У истоков советской радиотехники. Сб. ст., М., 1970. *Б. А. Остроумов.*

НИЖЕГОРО́ДСКАЯ Я́РМАРКА, крупнейшая *ярмарка* в России (1817—1917, 1921—29). Один из всеросс. центров оптовой и розничной торговли. Заменила существовавшую ранее *Макарьевскую ярмарку*. Н. я. действовала ежегодно в июле — августе. В 1818—22 построен Гостиный двор из 60 двухэтажных строений. Гл. торговый двор ярмарки был отстроен заново в 1890 (здание сохранилось). С 1848 действовала ярмарочная биржа. Н. я. привлекала купцов со всей России (особенно московских), с востока (греч., тур., иран.) и Зап. Европы (нем. и англ.). Осн. рус. товарами были хл.-бум. ткани, шерсть, кожи, меха, металлы, галантерейные, москательные и бакалейные товары; из европ. стран — шерстяные и шёлковые ткани, краски, косметич. товары, инструменты; из Азии — чай (Китай), хлопок (Бухара), ковры, изделия из шёлка (Иран) и т. п. В 1817 привоз товаров исчислялся в 92,6 млн. руб., а продажа — 51,4 млн. руб., в 1881 — соответственно 246,2 млн. и 243 млн. руб., в 1914 — соответственно 200 млн. и 167 млн. руб.

После Октябрьской революции 1917 Н. я. действовала с июля 1921, в период проведения новой экономической политики. Вместе с Бакинской ярмаркой она имела всесоюзное значение, особенно по сбыту кустарной продукции и торговле с вост. странами. На ярмарке организовывались выставочные залы. В 1924 оборот Н. я. достиг 76,5 млн. руб., основными продавцами и покупателями были гос. и кооп. орг-ции. В СССР изменились структура и методы торговли. После 1929 Н. я. не организовывалась.

Лит.: Остроухов П. А., Нижегородская ярмарка в 1817—1867 гг., в сб.: Исторические записки, т. 90, М., 1972; История города Горького, Г., 1971, с. 101, 125—28, 342—44. *Н. П. Ерошкин.*

НИЖИ́НСКИЙ Вацлав Фомич [28.2(12.3).1889, Киев,—11.4.1950, Лондон], русский артист балета, балетмейстер. В 1907 окончил Петерб. театр. уч-ще, был принят солистом в Мариинский театр (уволен в 1911). В 1909—13 и 1916—17 ведущий танцовщик и хореограф в «Русских сезонах» и в балетной труппе антрепризы С. П. Дягилева. Исполнял гл. партии в балетах, поставленных М. М. Фокиным: «Петрушка» Стравинского, «Павильон Армиды» и «Нарцисс» Н. Черепнина, «Египетские ночи» Аренского, «Шопениана», «Карнавал» на музыку Шумана, «Призрак розы» на музыку Вебера, и др. В 1912 поставил «Послеполуденный отдых фавна» на музыку Дебюсси, в 1913 — «Весну священную» Стравинского и «Игры» Дебюсси — все в Париже; в 1916 в Нью-Йорке — «Тиля Уленшпигеля» Р. Штрауса. Как танцовщик Н. возродил иск-во мужского танца, сочетая высокую технику прыжка и пируэта с выразительностью пластики и пантомимы. В балетмейстерской деятельности Н. был новатором, расширив лексику балетного танца.

Лит.: Луначарский А. В., В мире музыки. Статьи и речи, 2 изд., М., 1971; Фокин М. М., Против течения. Воспоминания балетмейстера, Л.— М., 1962. *В. М. Красовская.*

НИЖНЕАНГА́РСК, посёлок гор. типа, центр Северо-Байкальского р-на Бурятской АССР. Пристань на сев. берегу оз. Байкал. Рыбозавод, лесозаготовки.

НИЖНЕБАКА́НСКИЙ, посёлок гор. типа в Крымском р-не Краснодарского края РСФСР. Ж.-д. станция (Баканская) на линии Тихорецкая — Новороссийск. Комбинат нерудных стройматериалов, рудник по добыче опоки.

НИЖНЕВА́РТОВСК, город (до 1972 — посёлок) окружного подчинения, центр Нижневартовского р-на Ханты-Мансийского нац. округа Тюменской обл. РСФСР. Порт на прав. берегу р. Обь. 35 тыс. жит. (1973). Вырос в связи с открытием и освоением расположенного вблизи Самотлорского месторождения нефти. Построен нефтепровод Самотлор—Альметьевск; через Н. проходит также нефтепровод Александровское — Н. — Усть-Балык — Омск.

НИЖНЕГО́РСКИЙ, посёлок гор. типа, центр Нижнегорского р-на в Крымской обл. УССР, на р. Салгир. Ж.-д. станция (Нижнегорская) на линии Джанкой — Феодосия. 10,2 тыс. жит. (1973). Молокозавод, хлебозавод, консервный, винно-соковый, асфальто-бетонный з-ды.

НИЖНЕДУНА́ЙСКАЯ РАВНИ́НА, Румынская низменность, равнина в Румынии и на С. Болгарии, между Карпатами на С. и Болгарским плато на Ю. Дл. 560 *км* (от Железных Ворот до Чёрного м.). Поверхность полого наклонена с З. на В. от 150—200 *м* до 10 —50 *м*. Расположена в тектоническом прогибе, заполненном слабо нарушенными мезозойскими и кайнозойскими отложениями, перекрытыми с поверхности плейстоценовым аллювием и лёссами. Поверхность всхолмлённая, расчленена речными долинами, балками, оврагами; у подножий Карпат многочисл. древние и совр. конусы выноса. В долине и дельте Дуная большие пространства заняты заболоченными поймами в сочетании с озёрами (т. н. балты). Климат умеренный, континентальный. Ср. темп-ра янв. от —1 до —3 °С, июля 22—23 °С. Осадков 400 — 600 *мм* в год. Лето засушливое, зимний снежный покров неустойчив. В Дунай, пересекая Н. р., впадают слева многочисл. реки (Жиу, Олт, Арджеш, Яломица, Сирет и др.), имеющие снегово-дождевое питание, с весенними паводками и летней меженью. В почвенном покрове преобладают чернозёмы, по долинам рек — аллювиальные, на водоразделах (на С.-З.) местами встречаются бурые лесные почвы. Покрывавшие ранее большую часть Н. р. разнотравно-типчаковоковыльные степи распаханы (посевы пшеницы, кукурузы, сах. свёклы; сады, виноградники). На водоразделах местами редкостойные дубовые леса. По поймам леса из ивы, ольхи, осины чередуются с влажными лугами и тростниково-осоковыми болотами. Значительные лесопосадки. На Н. р.— столица Румынии г. Бухарест. *Р. А. Ерамов.*

НИ́ЖНЕЕ, посёлок гор. типа в Ворошиловградской обл. УССР, на р. Северский Донец, в 3 *км* от ж.-д. ст. Тошковка. Добыча угля.

НИ́ЖНЕЕ СОЕДИНЕ́НИЕ планеты с Солнцем, см. *Конфигурации* в астрономии.

НИЖНЕКАЛИФОРНИ́ЙСКАЯ ДОЛИ́НА, низменность в США и Мексике. Занимает межгорную тектонич. впадину — продолжение впадины Калифорнийского зал. Заполнена мощной толщей аллювиальных наносов р. Колорадо, к-рая пересекает юж. часть Н. д. В прошлом неоднократно подвергалась затоплению водами р. Колорадо, что привело к образованию солёных озёр: на С.— оз. Солтон-Си (81 *м* ниже ур. м.), на З.— Лагуна-Салада. Климат субтропич. сухой (осадков ок. 100 *мм* в год). Растительность «древесной» пустыни (креозотовые кустарники, крупные кактусы, древовидные юкки). Часть земель между р. Колорадо и оз. Солтон-Си орошается. Возделывается гл. обр. хлопчатник.

НИЖНЕКА́МСК, город (с 1966) республиканского (АССР) подчинения, центр Нижнекамского р-на Татарской АССР. Расположен на левобережье р. Камы, в 237 *км* к В. от Казани и в 35 *км* от ж.-д. ст. Круглое Поле. Речной порт (Красный Ключ). 86 тыс. жит. (1973). Нефтехимич. комбинат, шинный и кирпичный з-ды. Филиал Казанского химикотехнологич. ин-та, нефтехимич. и энергостроит. техникумы, мед. и муз. уч-ща.

НИЖНЕКАРТЛИ́ЙСКАЯ РАВНИ́НА, Нижнекарталинская равнина, в Груз. ССР, между отрогами Триалетского и Сомхетского хребтов. Осн. часть тянется вдоль рр. Храми и Алгети, захватывает левобережье Куры (у г. Рустави). Дл. 65 *км*, шир. до 35 *км*. Выс. 250—400 *м*. Сложена аллювиально-пролювиальными и аллювиальными отложениями. Виноградарство, садоводство.

НИЖНЕМОРА́ВСКАЯ НИ́ЗМЕННОСТЬ, низменная равнина в Чехословакии, по нижнему течению р. Морава (лев. приток Дуная), в юго-зап. части Зап. Карпат. Расположена в тектонич. депрессии, отделяющей Белые и Малые Карпаты от внешних хребтов Моравских Карпат. Выс. 150—250 *м*. Поверхность плоско-террасированная, сложенная речным аллювием, местами песчаные холмы. Чернозёмные и бурые псевдоподзолистые (на песке) почвы. Поля пшеницы, сах. свёклы; виноградники. Местами небольшие дубовые и сосново-дубовые леса. По днищам речных долин — пойменные луга и леса. На Н. н.— г. Годонин.

НИЖНЕРЕ́ЙНСКАЯ НИ́ЗМЕННОСТЬ, юго-зап. часть Среднеевропейской равнины в бассейне ниж. течения р. Рейн, в ФРГ. На Ю. вдаётся в сев. предгорья Рейнских Сланцевых гор, на С. постепенно переходит в древнеледниковые равнины сев. части ФРГ. Занимает тектонич. прогиб, заполненный рыхлыми отложениями (преим. галечниками и песками) Рейна и его притоков. Поверхность плоская, местами слабо всхолмлённая. Выс. 50—180 *м*. Посевы пшеницы, сах. свёклы, ячменя; фруктовые сады. На Н. н.— крупные гг. Бонн, Кёльн, Дюссельдорф.

НИЖНЕСВИ́РСКАЯ ГЭС им. Г. О. Графтио, расположена на р. Свирь в Ленингр. обл. В состав гидроузла входят: водосливная бетонная плотина

дл. 212 *м* и макс. высотой 31 *м*, примыкающие к ней правобережная и левобережная насыпные земляные плотины дл. 1375 *м* и макс. высотой 28 *м*, однокамерный судоходный шлюз и здание ГЭС подпорного типа дл. 129 *м*. В машинном зале установлено 4 агрегата мощностью по 26,4 *Мвт* и 2 вспомогат. агрегата для нужд станции. Установленная мощность ГЭС 109,1 *Мвт*. Среднегодовая выработка электроэнергии 515 млн. *квт·ч*. Станция сооружена в 1927—1935, впервые в мировой практике на мягких сжимаемых глинистых грунтах. Во время Великой Отечеств. войны 1941—45 ГЭС была разрушена, восстановлена в 1948. Электроэнергия поступает в объединённую энергосистему Северо-Запада.

НИЖНЕСИЛЕ́ЗСКАЯ ОПЕРА́ЦИЯ 1945, наступательная операция войск 1-го Укр. фронта (командующий Маршал Сов. Союза И. С. Конев) 8—24 февр. во время Великой Отечеств. войны 1941—45. В результате проведения *Висло-Одерской операции 1945* войска 1-го Укр. фронта в конце янв. вышли на р. Одер. Непосредственно в полосе фронта оборонялись один корпус 9-й армии группы армий «Висла», 4-я танк. и 17-я армии группы армий «Центр» (командующий ген.-полковник Ф. Шёрнер). Гл. удар по этой группировке противника намечалось нанести с двух крупных плацдармов на Одере — севернее и южнее Бреслау (Вроцлав). Севернее Бреслау была создана ударная группировка в составе 3-й гвард., 13-й, 52-й и 6-й общевойсковых армий, 3-й гвард. и 4-й танк. армий, 25-го танк. и 7-го гвард. механизир. корпусов. На плацдарме южнее Бреслау сосредоточились 5-я гвард. и 21-я армии, 4-й гвард. танк. и 31-й танк. корпуса. На левом крыле фронта должна была действовать третья группировка — 59-я, 60-я армии и 1-й гвард. кав. корпус, нанося удар с плацдарма юго-западнее Оппельна (Ополе) вдоль сев. склонов Судетских гор. Действия войск фронта поддерживала 2-я возд. армия. 8 февр. войска фронта после артиллерийской подготовки перешли в наступление и в первый же день прорвали оборону противника в центре и на правом крыле фронта. 59-я и 60-я армии не смогли прорвать оборону противника и 10 февр. по приказу командования перешли к обороне. Развивая наступление, гл. силы фронта разгромили подошедшие резервы противника, преодолели промежуточные оборонительные рубежи и к 15 февр. продвинулись на 60—110 *км*, заняв ряд адм. и пром. центров Нижней Силезии, а также города Наумбург (Новогродзец), Лигниц (Легница), Бунцлау (Болеславец), Зорау (Жары) и др. Остатки 4-й танк. армии противника отошли за р. Бобер. В тылу фронта остались два нем. гарнизона, окружённые в Бреслау (ок. 40 тыс. чел., ликвидирован 6 мая) и Глогау (Глогув) (ок. 18 тыс. чел., ликвидирован к 1 апр.). К 24 февр. войска фронта вышли на р. Нейсе на одну линию с войсками 1-го Белорус. фронта, заняв выгодное оперативно-стратегич. положение для завершающего удара на берлинском направлении и охватывающее положение по отношению к верхне-силезской (оппельнской) группировке противника, к-рая была ликвидирована в ходе *Верхнесилезской операции 1945*.

Лит.: Конев И. С., Сорок пятый, 2 изд., М., 1970. *И. С. Ляпунов.*

НИЖНЕСУНГАРИ́ЙСКАЯ РАВНИ́НА, равнина на С.-В. Китая; см. *Саньцзянская равнина*.

НИЖНЕТАГИ́ЛЬСКИЙ МЕТАЛЛУРГИ́ЧЕСКИЙ КОМБИНА́Т им. В. И. Ленина (НТМК), предприятие чёрной металлургии СССР с полным металлургич. циклом. Образован в 1957 на базе Новотагильского з-да, работающего с 1940. В составе комбината — 8 доменных и 18 мартеновских печей, кислородно-конвертерный цех, прокатные станы, огнеупорное и коксохимич. произ-ва, ТЭЦ, вспомогат. цехи, жел. рудники (Высокогорский, Лебяжинский и Гороблагодатский) с дробильно-обогатит. и агломерац. фабриками, металлургич. з-д, основанный в 1725 и принадлежавший Демидовым. С 1956 на большегрузных мартеновских печах, работающих на природном газе, для интенсификации процесса применяется кислород. НТМК — осн. поставщик металла для ж.-д. транспорта. Производятся закаливаемые в масле ж.-д. рельсы, по износостойкости значительно превосходящие обычные, ж.-д. колёса и бандажи, толстый лист, швеллеры, балки и др. профили, трубная, осевая, конструкционная заготовки. Строится (1974) первый в СССР универсальный стан для прокатки широкополочных балок и колонных профилей. Годовое произ-во (1973) составляет: чугуна 6280 тыс *т*, стали 6430 тыс. *т*, проката 4170 тыс. *т*.

Нижнетагильские металлурги известны своими революц. традициями: массовыми забастовками (1889, 1905), активной борьбой за установление Сов. власти в Нижнем Тагиле, участием в красногвардейских отрядах в период Гражд. войны и военной интервенции 1918—20.

Награждён орденом Ленина (1966); орденом Ленина награждён также Высокогорский жел. рудник (1945), орденом Трудового Красного Знамени — коксохимическое произ-во комбината (1943).

Г. Е. Овчинников.

НИЖНЕТРО́ИЦКИЙ, посёлок гор. типа в Башкирской АССР, подчинён Туймазинскому горсовету. Расположен в 33 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Туймазы (на линии Ульяновск — Уфа). Суконный комбинат.

НИЖНЕУ́ДИНСК, город областного подчинения, центр Нижнеудинского р-на Иркутской обл. РСФСР. Расположен на обоих берегах р. Уда (басс. Енисея). Ж.-д. станция на Транссибирской магистрали, в 508 *км* к С.-З. от Иркутска. 39,7 тыс. жит. (1970). Ф-ка по обработке слюды, пивоваренный, железобетонных изделий и кирпичный з-ды, маслозавод, кондитерская и мебельная ф-ки, мясокомбинат, предприятия ж.-д. транспорта и лесной пром-сти. Мед. училище. Н. осн. в 1648, город с 1783.

НИЖНЕФРАКИ́ЙСКАЯ НИ́ЗМЕННОСТЬ, низменность на В. Балканского п-ова, в европ. части Турции, Болгарии и Греции. Расположена в нижней части басс. р. Марица. Обрамлена отрогами гор Истранджа, Сакар и Родопы. Поверхность плоская, по окраинам всхолмлённая. Сложена неогеновыми озёрными отложениями, перекрытыми речным аллювием. Осадков 400—500 *мм* в год, летняя засуха. Кустарниковая растительность (шибляк). Искусств. орошение. Посевы пшеницы, табака, кукурузы, хлопчатника. Сады, виноградники. На Н. н.— гг. Эдирне (Турция), Свиленград (Болгария).

НИЖНЕЯ́НСК, посёлок гор. типа в Усть-Янском р-не Якутской АССР. Порт в дельте р. Яна. Судоремонтные мастерские. Рыболовство.

НИ́ЖНИЕ ВОРО́ТА, посёлок гор. типа в Воловецком р-не Закарпатской обл. УССР, в 14 *км* от ж.-д. ст. Воловец. Предприятия пищ. пром-сти. Зональная Горно-Карпатская с.-х. опытная станция.

НИ́ЖНИЕ ВЯЗОВЫ́Е, посёлок гор. типа в Зеленодольском р-не Татарской АССР. Расположен на высоком берегу Волги, против г. Зеленодольска. Ж.-д. станция (Свияжск). Меховая ф-ка, мясокомбинат, откормочный совхоз.

НИ́ЖНИЕ ПЛАНЕ́ТЫ, две большие планеты Солнечной системы — Меркурий и Венера, орбиты к-рых расположены внутри орбиты Земли. Название «Н. п.» связано с геоцентрической *системой мира*, в к-рой эти планеты считались расположенными ниже сферы Солнца. Планеты, располагавшиеся, согласно этой системе, над указанной сферой, назывались *верхними планетами*.

НИ́ЖНИЕ СЕ́РГИ, город, центр Нижнесергинского р-на Свердловской обл. РСФСР. Расположен на зап. склоне Ср. Урала. Ж.-д. станция (Нижнесергинская) на линии Дружинино — Бердяуш, в 120 *км* к Ю.-З. от Свердловска. Возник в 1743 в связи с основанием чугуноплавильного и железоделательного з-да, город — с 1943. Металлургич. з-д за годы Сов. власти полностью реконструирован. Н. С. — бальнеологич. курорт. Лето умеренно тёплое (ср. темп-ра июля 17 °С), зима умеренно холодная (ср. темп-ра янв. —16 °С); осадков 510 *мм* в год. Леч. средства: минеральный источник, вода к-рого с химич. составом $H_2S\,0{,}005,\ M_{7{,}1}\,\frac{Cl\,94\,HCO_3\,4}{(Na+K)\,94\,Ca\,4}\,T\,7\,°C\ pH\,7{,}5$ используется для питья и ванн; сапропелевая грязь Молтаевского озера. Лечение больных с заболеваниями органов пищеварения. Санаторий, водогрязелечебница. З-д розлива минеральной воды.

НИ́ЖНИЕ СЕРОГО́ЗЫ, посёлок гор. типа, центр Нижнесерогозского р-на Херсонской обл. УССР, в 15 *км* от ж.-д. ст. Серогозы (на линии Снигирёвка — Фёдоровка). Пищекомбинат.

НИ́ЖНИЙ БАСКУНЧА́К, посёлок гор. типа во Владимировском р-не Астраханской обл. РСФСР, на зап. берегу оз. Баскунчак. Соединён ж.-д. веткой (12 *км*) с линией Астрахань — Саратов. Добыча поваренной соли. Гипсовый з-д.

НИ́ЖНИЙ ИНГА́Ш, посёлок гор. типа, центр Нижнеингашского р-на Красноярского края РСФСР. Ж.-д. станция (Ингашская) на Транссибирской магистрали, в 310 *км* к В. от Красноярска. Леспромхоз, маслозавод.

НИ́ЖНИЙ КИСЛЯ́Й, посёлок гор. типа в Бутурлиновском р-не Воронежской обл. РСФСР, в 35 *км* к З. от ж.-д. ст. Бутурлиновка (на ветке Таловая — Калач). Сах. з-д, молочноконсервный комбинат; свеклосовхоз, х-во по откорму кр. рог. скота.

НИ́ЖНИЙ КУРАНА́Х, посёлок гор. типа в Алданском р-не Якутской АССР. Расположен на р. Б. Куранах (басс. р. Алдан) в 28 *км* к С.-В. от г. Алдан.

НИ́ЖНИЙ ЛО́МОВ, город, центр Нижнеломовского р-на Пензенской обл.

РСФСР. Расположен на р. Ломовка (басс. Оки). Конечная ж.-д. станция ветки (33 *км*) от линии Пенза—Ряжск, в 115 *км* к С.-З. от Пензы. 17 тыс. жит. (1970). З-ды: фанерный, кирпичный, маслозавод, ликёро-водочный. Н. Л. осн. в 1636 в виде укреплённого пункта, город — с 1780.

НИ́ЖНИЙ НАГО́ЛЬЧИК, посёлок гор. типа в Антрацитовском р-не Ворошиловградской обл. УССР, на р. Нагольчик (приток Миуса), в 15 *км* от ж.-д. ст. Антрацит. Овоще-молочный совхоз.

НИ́ЖНИЙ НО́ВГОРОД, прежнее (до 1932) название г. *Горького*, центра Горьковской обл. РСФСР.

НИ́ЖНИЙ О́ДЕС, посёлок гор. типа в Коми АССР, подчинён Ухтинскому горсовету. Расположен в 55 *км* к В. от ж.-д. ст. Сосногорск (на линии Котлас — Воркута). Добыча нефти и газа.

НИ́ЖНИЙ ТАГИ́Л, город областного подчинения, центр Пригородного р-на Свердловской обл. РСФСР. Расположен на вост. склоне Ср. Урала, на р. Тагил (басс. Оби) и на берегах большого пруда. Ж.-д. станция на линии Свердловск — Гороблагодатская. 390 тыс. жит. в 1974 (160 тыс. в 1939, 338 тыс. в 1959). Осн. в 1725, наз. Нижнетагильским Заводом. Сыграл значит. роль в истории горнозаводской пром-сти, был центром округа, принадлежавшего заводчикам Демидовым. В 1904 в Н. Т. состоялась 1-я Уральская обл. конференция РСДРП. Сов. власть установлена 27 дек. 1917 (9 янв. 1918). Город с 1917. По числу жителей Н. Т. занимает 2-е место в области (после Свердловска). Имеет 3 гор. р-на. Крупный центр металлургич. и маш.-строит. пром-сти Сов. Союза. Важнейшее предприятие города — *Нижнетагильский металлургический комбинат*, использующий жел. руду уральских месторождений. Из маш.-строит. предприятий выделяется Уральский вагоностроит. з-д. Кроме того, имеются з-ды отопительного оборудования и пластмасс, предприятия лёгкой, пищ. пром-сти, произ-во стройматериалов. Н. Т. получает природный газ по газопроводу из Зап. Сибири. Пед. ин-т, филиал Уральского политехнич. ин-та, маш.-строит., строит., горно-металлургич., сов. торговли, индустриально-педагогич. техникумы; мед., пед., муз. и прикладного иск-ва училища. Драматич. и кукольный театры; музеи: краеведения и изобразит. иск-в. Близ Н. Т.— овощеводч. совхоз. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1971).

Лит.: Нижний Тагил. 250 лет, 3 изд., Свердловск, 1971.

НИ́ЖНИЙ УФАЛЕ́Й, посёлок гор. типа в Челябинской обл. РСФСР, подчинён Верхнеуфалейскому горсовету. Расположен на р. Уфалей (в 3 *км* от её впадения в р. Уфа), в 25 *км* к Ю.-З. от г. Верхний Уфалей. Ремонт металлургич. оборудования.

НИ́ЖНИЙ ЧИР, посёлок гор. типа в Суровикинском р-не Волгоградской обл. РСФСР. Пристань на прав. берегу Цимлянского водохранилища, в 45 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Суровикино (на линии Волгоград—Лихая). Пищекомбинат, рыбозавод, кирпичный и железобетонных изделий з-ды.

НИ́ЖНИКОВА Тамара Николаевна (р. 9.3.1925, Самара, ныне Куйбышев), белорусская советская певица (колоратурное сопрано), нар. арт. СССР (1964). В 1949 окончила Моск. консерваторию (класс пения М. В. Владимировой). В 1949 и с 1951 солистка Белорус. театра оперы и балета. Лучшие партии — Любовь Шевцова («Молодая гвардия» Мейтуса), Марфочка («Алеся» Тикоцкого), Маринка («Маринка» Пуксты), Розина («Севильский цирюльник» Россини), Лакме («Лакме» Делиба), Волхова и Марфа («Садко» и «Царская невеста» Римского-Корсакова). С 1964 преподаёт в Минской консерватории, с 1969 доцент. Гастролирует за рубежом. Награждена орденом Трудового Красного Знамени.

НИ́ЖНЯЯ БА́ИХА, река в Красноярском крае РСФСР, прав. приток р. Турухан (басс. Енисея). Дл. 608 *км*, пл. басс. 8070 *км*². Протекает по вост. окраине Западно-Сибирской равнины. Питание снеговое и дождевое. Замерзает в октябре, вскрывается в мае.

НИ́ЖНЯЯ ГРАНЬ (матем.), см. *Верхняя и нижняя грани.*

НИ́ЖНЯЯ ДУВА́НКА, посёлок гор. типа в Сватовском р-не Ворошиловградской обл. УССР. Расположен при слиянии р. Красной и р. Дуванки (басс. Северского Донца), в 25 *км* от железнодорожной станции Сватово (на линии Купянск — Камышеваха). Филиал Сватовского молокозавода; плодопитомнический совхоз.

НИ́ЖНЯЯ КАЛИФО́РНИЯ (ю ж н а я) (Baja California), терр. в Мексике, в юж. части п-ова Калифорния. Пл. 73,7 тыс. *км*². Нас. 128 тыс. чел. (1970). Адм. ц.— г. Ла-Пас. Гл. отрасль с. х-ва — орошаемое земледелие (длинноволокнистый хлопчатник, пшеница, масличные, цитрусовые). Цветная металлургия (Санта-Росалия). Пищ., хлопкоочистит., маслоб. пром-сть (Ла-Пас). Добыча жемчуга. Рыболовство.

НИ́ЖНЯЯ КАЛИФО́РНИЯ (Baja California), штат на С.-З. Мексики, в осн. в сев. части п-ова Калифорния. Пл. 70,1 тыс. *км*². Нас. 870,4 тыс. чел. (1970). Адм. ц.— г. Мехикали. Гл. отрасль х-ва — орошаемое земледелие (хлопчатник, пшеница, люцерна, томаты). Мясное животноводство. Рыболовство. Пищевкусовая промышленность (Тихуана, Мехикали). Цементное произ-во. Филиалы сборочных предприятий электронной промышленности США.

НИ́ЖНЯЯ КРЫ́НКА, посёлок гор. типа в Донецкой обл. УССР, подчинён Советскому райсовету г. Макеевки, в 4 *км* от ж.-д. ст. Нижнекрынская. 13 тыс. жит. (1972). Добыча угля; произ-во железобетонных изделий (цех завода «Стройдеталь»).

НИ́ЖНЯЯ МАКТАМА́, посёлок гор. типа в Альметьевском р-не Татарской АССР. Расположен на р. Зай (басс. Камы), в 10 *км* от г. Альметьевска и в 50 *км* к С.-З. от ж.-д. ст. Бугульма (на линии Ульяновск — Уфа). Добыча нефти и газа, газоперерабат. и кирпичный з-ды.

НИ́ЖНЯЯ О́МРА, посёлок гор. типа в Троицко-Печорском р-не Коми АССР. Расположен на р. Сойва (басс. Печоры), в 158 *км* к Ю.-В. от ж.-д. ст. Ухта. Добыча газа. Газопровод Н. О.— Ухта.

НИ́ЖНЯЯ ПАЛА́ТА, см. в статьях *Парламент, Двухпалатная система.*

НИ́ЖНЯЯ ПО́ЙМА, посёлок гор. типа в Нижнеингашском р-не Красноярского края РСФСР. Расположен в 1 *км* от ж.-д. ст. Решоты (на Транссибирской магистрали). 17,1 тыс. жит. (1970). Леспромхозы.

НИ́ЖНЯЯ САЛДА́, город (с 1938) в Свердловской обл. РСФСР, подчинён Верхнесалдинскому горсовету. Расположен на р. Салда (басс. Оби). Ж.-д. станция на линии Нижний Тагил — Алапаевск. 21,5 тыс. жит. (1970). Н. С. возникла в 1760 в связи с постройкой металлургич. з-да. За годы Сов. власти завод реконструирован. Имеется пром-сть стройматериалов и металлообработка.

НИ́ЖНЯЯ ТАВДА́, посёлок гор. типа, центр Нижнетавдинского р-на Тюменской обл. РСФСР. Расположен на прав. берегу р. Тавда (басс. Иртыша), в 80 *км* к С.-В. от Тюмени. Лесная пром-сть, маслозавод.

НИ́ЖНЯЯ ТО́ЙМА, река в Архангельской обл. РСФСР, прав. приток Сев. Двины. Дл. 165 *км*, пл. басс. 1740 *км*². Течёт по всхолмлённой равнине. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Средний расход воды в 37 *км* от устья около 17 *м³/сек*. Замерзает в ноябре, вскрывается в конце апреля — мае. Сплавная.

НИ́ЖНЯЯ ТУНГУ́СКА, река в Иркутской обл. и Красноярском крае РСФСР, прав. приток р. Енисей. Дл. 2989 *км*, пл. басс. 473 000 *км*². Берёт начало на Ю. Среднесибирского плоскогорья, восточнее Ангарского кряжа. В верх. течении (до устья р. Илимпея) протекает в широкой долине; в русле много перекатов. В ниж. течении (на протяжении 1300 *км*) часты озеровидные расширения (до 20—25 *км*). При пересечении траппов местами течёт в ущельях (шир. менее 200 *м*) с отвесными берегами (выс. 100—200 *м*), образует пороги и длинные кам. отмели (корги) выс. 8—10 *м*. Ниже порогов глубины до 60—100 *м*, водовороты. Ср. глуб. реки 4—6 *м*, на перекатах 2,5—3 *м*. Наиболее крупные пороги: Ждановский, Вивинский, Учаминский и Большой. Скорость на порогах до 5 *м/сек*. Питание преим. снеговое. Половодье в верховьях в мае — июне, в низовьях в мае — июле. Ср. расход в устье 3680 *м³/сек*, наибольший в 125 *км* от устья 74 000 *м³/сек*. Зимой глубокая межень (сток менее 1% от годового). Замерзает в октябре, иногда в начале ноября, вскрывается в мае. Ледоход продолжается от 4—5 до 9—11 *сут*; в сужениях образуются мощные заторы и уровень поднимается на 20—35 *м*. Осн. притоки: справа — Кочечум, Виви, Тутончана, Северная; слева — Непа, Б. Ерёма, Илимпея, Таймура, Учами. В большую воду судоходна от пос. Тура — центра Эвенкийского нац. окр., в верховьях рейсы катеров с баржами. В устье — пристань Туруханск. В басс. Н. Т.— *Тунгусский угольный бассейн.*

К. Г. Тихоцкий.

НИ́ЖНЯЯ ТУРА́, город (с 1949) областного подчинения в Свердловской обл. РСФСР. Расположен на р. Тура (басс. Оби). Конечная станция ж.-д. ветки (13 *км*) от линии Свердловск — Ивдель. 20,1 тыс. жит. (1973). Электроаппаратный з-д, ГРЭС.

НИЗА́М АЛЬ-МУ́ЛЬК, Н и з а м а л - М у л к (титул Абу Али аль-Хасана ибн Али ибн Исхака ат-Туси) (1017, ок. г. Тус, Хорасан,—14.10.1092, близ Нехавенда), гос. деятель гос-ва *Сельджуков*. Из семьи мелкого землевладельца. С 1063 везир *Алп-Арслана*, с 1072 *Мелик-шаха*. Сторонник сильной цент-

ральной власти. Свои взгляды изложил в «Книге о правлении» («Сиасет-наме»; имеется неск. изданий перс. текста; франц., рус., нем., англ. переводы). Был убит *исмаилитами*.

Соч.: Сиасет-намэ. Книга о правлении везира XI столетия Низам ал-Мулька. Пер., введ. и примеч. Б. Н. Заходера, М.— Л., 1949.

НИЗАМИ́ АРУЗИ́ Ахмед ибн Умар (г. рожд. неизв., Самарканд,— ок. 1160), персидский и таджикский писатель. Был придворным поэтом и письмоводителем на службе у правителей Гура и Бамиана (Сев.-Зап. Афганистан). В 1156—57 написал кн. «Собрание редкостей» («Четыре беседы»), разделённую на введение и четыре главы, содержащие 43 рассказа из жизни знаменитых письмоводителей, поэтов, врачей и астрологов, без к-рых, по мнению автора, немыслимо благополучие трона. Несмотря на фактич. ошибки, книга является важным историко-лит. источником.

Соч.: Чахар магалэ, под ред. и с предисл. М. Моина, Тегеран, 1955—57; в рус. пер.— Собрание редкостей, или Четыре беседы, М., 1963.

НИЗАМИ́ ГЯНДЖЕВИ́ Абу Мухаммед Ильяс ибн Юсуф (ок. 1141, г. Гянджа, Азербайджан,— ок. 1209, там же), азербайджанский поэт и мыслитель. Писал на перс. яз. Принадлежал к средним слоям гор. населения. Получил хорошее образование, в молодости писал лирич. стихи. Ок. 1173 женился на тюркской рабыне Афак (Аппак), воспетой им в стихах. Безвыездно жил в родной Гяндже. Будучи тесно связан с Азербайджаном, Н. Г. переносит действие отд. эпизодов своих поэм на его территорию. Придворным поэтом он никогда не был, довольствуясь небольшими пособиями, к-рые ему назначали феод. правители за посвящённые им поэмы.

Осн. соч. Н. Г.— «Пятерица» («Хамсе»), состоит из 5 поэм: «Сокровищница тайн» (написана между 1173 и 1180), «Хосров и Ширин» (1181), «Лейли и Меджнун» (1188), «Семь красавиц» (1197) и «Искандар-наме» (ок. 1203). Сохранилась также часть лирич. *дивана*: 6 касыд, 116 газелей, 2 кит'а и 30 рубаи. «Пятерица» оказала огромное влияние на развитие многих вост. лит-р. Известны десятки назире (поэтич. «ответов») и подражаний поэмам Н. Г., создававшихся начиная с 13 в. Среди «ответов» — «Пятерицы» индо-перс. поэта *Амира Хосрова Дехлеви*, узб. классика А. *Навои*, семерица А. *Джами* и др. Своеобразная композиция поэм Н. Г., построение сюжета, обрисовка характеров, образный язык и особенно благородные гуманистич. идеи уже более семи веков побуждают поэтов едва ли не всех народов Бл. и Ср. Востока к поэтич. состязаниям.

«Сокровищница тайн» относится к дидактико-филос. жанру и имеет лёгкую суфийскую окраску (см. *Суфизм*). Она надолго определила развитие дидактич. жанра в вост. лит-рах. Автор во введении противопоставляет свою первую поэму пустой и напыщенной придворной поэзии. Впервые в истории поэзии на перс. яз. Н. Г. добился в жанре *месневи* сочетания изощрённой поэтич. техники с глубоким содержанием. Гибкая композиция поэмы, связанной в единое целое ассоциативными переходами мысли, также нова и развита на основе вост. проповеди, пересыпанной нравоучит. притчами. Н. Г. призывает правителей к правосудию и заботе о благе подданных, угрожает им карами за угнетение и насилие, осуждает любовь к золоту, воспевает истинную дружбу. Все увещания и поучения Н. Г. окрашены в религиозные тона, но необыкновенно смелы. В целом поэма—безусловно светское соч., преследующее гуманистические цели. Вторая поэма, романтическая по содержанию, посвящена любви шаха Хосрова к красавице Ширин. Принципиально ново в этом произв. то, что Н. Г. отводит гл. роль не шаху, а Ширин, женщине, и наделяет её высокими достоинствами. Бесхарактерный, безнравственный, эгоистичный Хосров лишь перед смертью, облагороженный любовью к Ширин, поднимается до подвига самоотвержения. Необычен в поэме и образ благородного Фархада, олицетворяющего труд и добродетели труженика. Третья поэма «Лейли и Меджнун» разрабатывает сюжет старинной араб. легенды о несчастной любви юноши Кайса, прозванного «Меджнун» («Одержимый»), к красавице Лейли. Повествование развёртывается вокруг обстоятельств возникновения страстных лирич. стихов истерзанного любовью Кайса. Н. Г. придал араб. легенде законченность, дал характеры героев в развитии, психологически мотивировал их поступки. Общая трагич. концепция поэмы — безграничная любовь, находящая выход лишь в высокой поэзии и ведущая к духовному слиянию любящих, также принадлежит Н. Г. Именно эта концепция объединяет произв. в стройное целое. В основу сюжета четвёртой поэмы — «Семь красавиц» — положена легенда о шахе Бехраме Гуре. Поэму составляют семь рассказов царевен, жён Бехрама, живущих в семи павильонах, каждый из к-рых, в соответствии с древней мифологией, посвящён к.-л. планете и дню недели и имеет соответств. цвет. Сюжет каждой новеллы — любовное переживание, причём, в соответствии с переходом от чёрного цвета к белому, грубая чувственность сменяется духовно просветлённой любовью. Вторая тематич. линия поэмы — превращение Бехрама из легкомысленного царевича в справедливого и умного правителя, борющегося с произволом и насилием. Здесь Н. Г., как и в первой поэме, развёртывает картины нар. страданий, изобличая коварство и алчность придворных шаха. Пятую поэму — «Искандар-наме» — Н. Г. считал итогом своего творчества. В центре её — образ Искандара (Александра Македонского). С самого начала он выступает в произв. как справедливый политик, решающийся воевать лишь ради защиты обиженных и освобождения угнетённых. В первой части («Шараф-наме») сохранён хронологич. порядок в описании различных подвигов Искандара. Вторая часть («Икбал-наме») композиционно делится на два больших раздела, к-рые можно было бы озаглавить «Искандар-мудрец» и «Искандар-пророк»; они содержат серию филос. новелл и диспуты с инд. и греч. мудрецами о происхождении мира. Тайный голос сообщает Искандару, что он избран для возвещения истины всему миру, и приказывает объехать всю землю.



Низами Гянджеви.

Но истина Искандара — не божественное откровение, а наука. Отправляясь в путь, он берёт «книги мудрости» Аристотеля, Платона и Сократа. Далее следуют описания четырёх путешествий Искандара. Во время четвёртого путешествия (на север) он приходит в страну, где нет ни властей, ни притеснителей, ни богатых, ни бедных, где не знают лжи и несправедливости,— страну с идеальным обществ. устройством. Эта социальная утопия Н. Г.— вершина его мысли. Вопросы организации человеческого общества затронуты уже в «Сокровищнице тайн». В «Хосров и Ширин» рассказано, как под влиянием Ширин в характере Хосрова появляются положительные черты, но Хосров преждевременно умирает. «Лейли и Меджнун» стоит в стороне от этой гл. темы Н. Г., однако в поэме «Семь красавиц» она снова возникает. Едва начавшуюся деятельность Бехрама обрывает таинственная гибель. И, наконец, в последней поэме автор даёт развёрнутый образ идеального, по его представлению, правителя. Н. Г. идёт и дальше. Он высказывает необыкновенно смелую для его времени мысль: как бы ни был хорош правитель, возможна ещё более совершенная форма общества — общество равных, не знающее имуществ. неравенства, а потому и не нуждающееся ни в каком правителе. Н. Г. понимал, к какому важному обобщению он пришёл, и потому придавал особое значение последней поэме, явившейся как бы завещанием Н. Г.-мыслителя, к-рый был не только носителем передовых идей своего времени, но во многом опережал эпоху. Творчество Н. Г.— большой вклад в сокровищницу культуры Востока и Запада. В 1947 в СССР широко отмечалось 800-летие Н. Г. Над его могилой (близ г. Кировабада) сооружён в 1947 мавзолей.

Соч.: Куллият-е хамсе-йе хаким Низами Гянджеви..., Техран, 1335 с. г. х. (1956); в рус. пер.—Искандер-наме, М., 1953; Хосров и Ширин, М., 1955; Лейли и Меджнун, М., 1957; Семь красавиц, М., 1959; Сокровищница тайн, М., 1959; Лирика, М., 1960.

Лит.: Бертельс Е. Э., Низами. Творческий путь поэта, М., 1956; его же, Избр. труды, [т. 2] — Низами и Фузули, М., 1962; Гулизаде М., Низами Гянджеви, Б., 1953; Мустафаев Дж., Философские и этические воззрения Низами, Б., 1962; История персидской и таджикской литературы. [Под ред. Яна Рипка], М., 1970; Ағајев Ә., Низами вә дүнја әдәбијјаты Бакы, 1964; Аббасов Ә., Низами Ҝәнҹәвинин «Инкәндәрнамә» поемасы, Бакы, 1966.

А. Е. Бертельс.

«НИЗА́М-И ДЖЕДИ́Д» (тур.-араб.— новая система), реформы в области воен. дела, по реорганизации военно-ленной системы, налоговой системы и пр., проводившиеся в Турции в кон. 18 — нач. 19 вв. при султане *Селиме* III в целях борьбы с феод. анархией, создания абсолютной монархии и преодоления отставания Османского государства от европ. держав. «Н.-и д.» также наз. новое войско, созданное по европ. образцу с целью замены *янычар*. Непоследовательное проведение реформ и противодействие реакции — крупных феодалов-сепаратистов, улемов, янычар — привели к мятежу 1807 в Стамбуле, положившему конец «Н.-и д.» и царствованию Селима III.

Лит.: Миллер А. Ф., Мустафа паша Байрактар. Оттоманская империя в нач. 19 в., М.— Л., 1947.

НИ́ЗВА, Назва, город в Омане, на С.-В. Аравийского п-ова. Ок. 5 тыс. жит. Торг.-трансп. центр на караванных путях. Ремёсла.

НИ́ЗКИЕ БЕСКИ́ДЫ, горы в Польше и Чехословакии, в пределах Вост. Карпат, между Тыличским и Лупковским перевалами. Дл. ок. 100 *км*. Выс. до 1001 *м* (г. Лацкова). Сложены преим. флишем; характерны пологие склоны, округлые вершины. Н. Б. прорезаны перевалом *Дукля*. На юж. склонах — дубовые и буковые леса, на сев.—буковые и хвойные.

НИ́ЗКИЕ ТА́ТРЫ, хребет в Зап. Карпатах, в Чехословакии. Длина ок. 100 *км*. Выс. до 2043 *м* (г. Дюмбьер). Отличается относит. плоским гранитным гребнем и сильно расчленёнными на отдельные отроги известняковыми склонами с интенсивным развитием карста (Деменовская пещера — известный объект туризма). Елово-пихтовые леса, в верхней части склонов — криволесье и горные луга, используемые как пастбища. Минеральные источники.

НИ́ЗКИЕ ТЕМПЕРАТУ́РЫ, криогенные температуры, обычно темп-ры, лежащие ниже точки кипения жидкого воздуха (около 80 K). Такие темп-ры принято отсчитывать от *абсолютного нуля* темп-ры (—273,15 °С, или 0 K) и выражать в кельвинах (K). На 13-м конгрессе Междунар. института холода в 1971 была принята рекомендация, согласно к-рой криогенными темп-рами следует называть темп-ры ниже 120 K. Однако эта рекомендация ещё не получила широкого распространения; в данной статье рассматриваются Н. т. с верхней границей ~ 80 K.

Получение низких температур. Для получения и поддержания Н. т. обычно используют сжиженные газы. В сосуде Дьюара, содержащем сжиженный газ, испаряющийся под атмосферным давлением, достаточно хорошо поддерживается постоянная темп-ра нормального кипения T_N хладоагента. Практически применяют следующие хладоагенты (сжиженные газы): воздух (T_N = 80 K), азот (T_N = = 77,4 K), неон (T_N = 27,1 K), водород (T_N = 20,4 K), гелий (T_N = = 4,2 K). Для получения жидких газов служат спец. установки — ожижители, в к-рых сильно сжатый газ при расширении до обычного давления охлаждается и конденсируется (см. *Сжижение газов*, *Джоуля—Томсона эффект*). Сжиженные газы могут сохраняться достаточно долго в *Дьюара сосудах* и *криостатах* с хорошей теплоизоляцией (порошковые и пористые теплоизоляторы, напр. пенопласты).

Откачивая испаряющийся газ из герметизированного сосуда, можно уменьшать давление над жидкостью и тем самым понижать темп-ру её кипения. Т. о., изменением давления паров над кипящей жидкостью можно регулировать её темп-ру. Естественная или принудительная конвекция и хорошая теплопроводность хладоагента обеспечивают при этом однородность темп-ры во всём объёме жидкости. Таким путём удаётся перекрыть широкий диапазон темп-р: от 77 K до 63 K с помощью жидкого азота, от 27 K до 24 K — жидкого неона, от 20 K до 14 K — жидкого водорода, от 4,2 K до 1 K — жидкого гелия. Методом откачки нельзя получить темп-ру ниже *тройной точки* хладоагента. При более низких темп-рах вещество затвердевает и теряет свои качества хладоагента. Промежуточные темп-ры, лежащие между указанными выше интервалами, достигаются в спец. криостатах. Охлаждаемый объект теплоизолируют от хладоагента, напр. помещают его внутрь вакуумной камеры, погружённой в сжиженный газ. При небольшом контролируемом выделении теплоты в камере (в ней имеется электрич. нагреватель) темп-ра исследуемого объекта повышается по сравнению с темп-рой кипения хладоагента и может поддерживаться с высокой стабильностью на требуемом уровне. В др. способе получения промежуточных темп-р охлаждаемый образец помещают над поверхностью испаряющегося хладоагента и регулируют скорость испарения жидкости нагревателем. Отвод теплоты от исследуемого объекта здесь осуществляет поток откачиваемого газа. Применяется также метод охлаждения, при к-ром холодный газ, получаемый при испарении хладоагента, прогоняется через теплообменник (обычно медная трубка, свитая в спираль, или блок пористой меди), находящийся в тепловом контакте с охлаждаемым объектом.

Гелий при атмосферном давлении остаётся жидким вплоть до абс. нуля темп-ры. Однако при откачке паров жидкого ^{4}He обычно не удаётся получить темп-ру существенно ниже 1 K даже с помощью очень мощных насосов (этому мешают чрезвычайно малая упругость насыщенных паров ^{4}He и его *сверхтекучесть*). Поэтому для достижения темп-р порядка десятых долей Кельвина употребляют изотоп гелия ^{3}He (T_N = 3,2 K), к-рый не является сверхтекучим при данных темп-рах. Откачивая испаряющийся ^{3}He, удаётся понизить темп-ру жидкости до 0,3 K. Область темп-р ниже 0,3 K принято называть сверхнизкими темп-рами. Для получения таких темп-р применяются различные методы. Методом адиабатического размагничивания (*магнитного охлаждения*) с применением парамагнитной соли в качестве охлаждающей системы удаётся достичь Н. т. $\sim 10^{-3}$ K. Тем же методом с использованием парамагнетизма атомных ядер были достигнуты Н. т. $\sim 10^{-6}$ K. Принципиальную проблему в методе адиабатического размагничивания (как, впрочем, и в др. методах получения Н. т.) составляет осуществление хорошего теплового контакта между объектом, к-рый охлаждают, и охлаждающей системой. Особенно это трудно достижимо в случае системы атомных ядер. Совокупность ядер атомов можно охладить до сверхнизких темп-р, но добиться такой же степени охлаждения в-ва, содержащего эти ядра, не удаётся.

Для получения темп-р порядка неск. *м*K теперь широко пользуются более удобным методом — растворением жидкого ^{3}He в жидком ^{4}He. Применяемая для этой цели установка наз. рефрижератором растворения (рис. 1). Действие рефрижераторов растворения основано на том, что ^{3}He сохраняет конечную растворимость (ок. 6%) в жидком ^{4}He вплоть до абс. нуля темп-ры. Поэтому при соприкосновении почти чистого жидкого ^{3}He с разбавленным раствором ^{3}He в ^{4}He атомы ^{3}He будут переходить в раствор. При этом поглощается теплота растворения и темп-ра раствора понижается. Растворение осуществляется в одном месте прибора (в камере растворения), а удаление атомов ^{3}He из раствора путём откачки — в другом (в камере испарения). При непрерывной циркуляции ^{3}He, осуществляемой системой насосов и теплообменников, можно поддерживать в камере растворения темп-ру $\sim$10—30 *м*K неограниченно долго. Холодопроизводительность таких рефрижераторов определяется производительностью насосов, а предельно достижимая Н. т. (неск. *м*K) — эффективностью теплообменников и устранением паразитного притока теплоты. Гелий ^{3}He можно охладить ещё сильнее, используя *Померанчука эффект*. Жидкий ^{3}He затвердевает при давлениях более 30 *бар*. В области темп-р ниже 0,3 K увеличение давления (в пределе до 34 *бар*) сопровождается поглощением теплоты и понижением темп-ры равновесной смеси жидкой и твёрдой фаз (затвердевание идёт с поглощением теплоты). Таким путём были достигнуты темп-ры $\sim$1—2 *м*K.

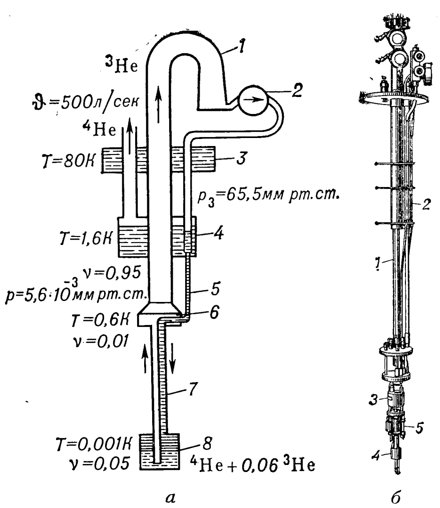


Рис. 1. *а* — схема, объясняющая действие рефрижератора растворения ^{3}He в ^{4}He: пары ^{3}He откачиваются диффузионным насосом *1* и подаются затем ротационным насосом *2* к камере растворения *8*, предварительно они охлаждаются в ванне с жидким азотом *3* и в ванне с жидким гелием *4*. Перед капилляром *5* пары ^{3}He конденсируются. Жидкий гелий ^{3}He, дополнительно охлаждённый в теплообменнике *7*, поступает в камеру *8*. Отсюда атомы диффундируют сквозь раствор ^{3}He в ^{4}He в камеру испарения *6*, и цикл повторяется. Обозначения: *T* — темп-ра, *p* — давление, ν — концентрация ^{3}He, ϑ — производительность системы откачки. *б* — основная низкотемпературная часть рефрижератора растворения: *1* и *2* — трубы откачки ^{3}He и ^{4}He; *3* — камера испарения; *4* — камера растворения; *5* — блоки теплообменников.

Измерение низких температур. Первичным термометрич. прибором для измерения термодинамич. температуры вплоть до 1 K служит *газовый термометр*. Др. вариантами первичного термометра являются акустич. и шумовой термометры, действие к-рых основано на связи термодинамич. темп-ры соответственно со значением скорости звука в газе и интенсивностью тепловых флуктуаций напряжения в электрич. цепи. Первичные прецезионные термометры используются в основном для определения темп-р легко воспроизводимых фазовых равновесий в однокомпонентных системах (т. н. реперных точек), к-рые служат опорными температурными точками *Международной практической температурной шкалы* (МПТШ-68). В области Н. т. такими реперными точками являются: тройная точка равновесного водорода (13, 81 K), точка равновесия между жидкой и газообразной фазами равновесного

водорода при давлении 25/76 норм. *атмосферы* (17,042К), точка кипения T_N равновесного водорода (20,28 К), T_N неона (27,102 К), тройная точка кислорода (54,361 К), T_N кислорода (90,188 К).

Для воспроизведения любого значения темп-ры от 630,74 °С до 13,81 К по МПТШ-68 с точностью ~0,001 К служит платиновый *термометр сопротивления*. В диапазоне Н. т. темп-ра по МПТШ-68 отличается от истинного термодинамич. значения не более чем на 0,01К. МПТШ-68 пока не продлена ниже 13,8 К ввиду отсутствия в этой области Н. т. вторичного термометра, не уступающего по чувствительности, точности и воспроизводимости показаний платиновому термометру сопротивления при более высоких темп-рах. В диапазоне 0,3—5,2 К низкотемпературная термометрия основана на зависимости давления насыщенных паров p_s гелия от темп-ры T, устанавливаемой с помощью газового термометра. Эта зависимость была принята в качестве междунар. температурной шкалы в области 1,5—5,2 К (шкала ^{4}He, 1958) и 0,3—3,3К (шкала ^{3}He, 1962). Зависимость $p_s(T)$ в этих температурных диапазонах не может быть представлена простой аналитич. формулой и поэтому табулируется; табличные данные обеспечивают точность определения темп-ры до тысячной доли Кельвина.

В области Н. т. для целей практической термометрии применяют гл. обр. термометры сопротивления (до 20 К — медный; в области водородных и гелиевых темп-р — вплоть до 1 мК — угольные, сопротивление к-рых возрастает при понижении темп-ры). Применяют также термометры сопротивления из чистого германия. Высокая стабильность и достаточная чувствительность делают их удобным инструментом измерения темп-ры ниже 100 К.

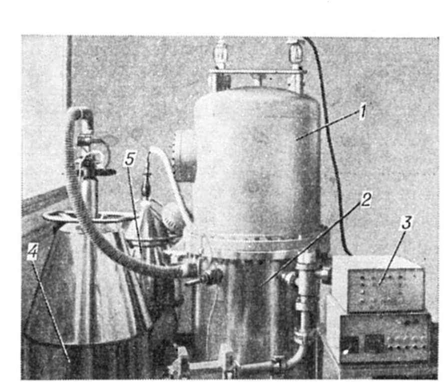
Существует ряд др. чувствительных к изменениям темп-ры устройств, к-рые могут быть использованы в качестве вторичных термометров для измерения Н. т.: *термопары*, *термисторы*, *полупроводниковые диоды*, датчики из сверхпроводящих сплавов (в области гелиевых и водородных темп-р).

Ниже 1 К газовым термометром пользоваться практически нельзя. Для определения термодинамич. темп-ры в этой области используют магнитные и ядерные методы. В *магнитной термометрии* пользуются понятием магнитной темп-ры T^*, к-рую определяют из измерений *магнитной восприимчивости* χ парамагнитной соли. Согласно *Кюри закону*, при достаточно высоких темп-рах $\chi \sim 1/T^*$. Для многих солей закон Кюри справедлив и при гелиевых темп-рах. Экстраполируя эту закономерность в область сверхнизких темп-р, определяют магнитную темп-ру как величину, обратно пропорциональную восприимчивости. Для получения точных результатов необходимо учитывать различные побочные факторы: анизотропию восприимчивости, геометрич. форму образца и др. Область темп-р, в к-рой магнитная температурная шкала достаточно близка к термодинамической, зависит от конкретной соли. Наиболее широко для измерения сверхнизких темп-р до 6 мК применяют церий-магниевый нитрат, для к-рого расхождение шкал при указанной темп-ре меньше 0,1 мК. В основе ядерных методов измерения Н. т. лежит принцип квантовой статистической физики, согласно к-рому равновесная заселённость дискретных *уровней энергии* системы зависит от темп-ры. В одном из таких методов измеряется интенсивность линии *ядерного магнитного резонанса*, определяемая разностью заселённости уровней ядерных магнитных моментов в магнитном поле. В др. методе определяется зависящее от темп-ры отношение интенсивностей компонент, на к-рые расщепляется линия резонансного гамма-излучения (*Мёссбауэра эффект*) во внутреннем магнитном поле ферромагнетика.

Аналогом термометрии по давлению насыщенных паров в области сверхнизких темп-р является измерение темп-ры в диапазоне 30—100 мК по *осмотическому давлению* ^{3}He в смеси ^{3}He — ^{4}He. Абс. точность измерений — ок. 2 мК при чувствительности осмотич. термометра ~0,01 мК.

Физика низких температур. Применение Н. т. сыграло решающую роль в изучении конденсированного состояния. Особенно много новых и принципиальных фактов и закономерностей было открыто при изучении свойств различных веществ при гелиевых темп-рах. Это привело к развитию спец. раздела физики — физики Н. т. При понижении темп-ры в свойствах веществ начинают проявляться особенности, связанные с наличием взаимодействий, к-рые при обычных темп-рах подавляются сильным тепловым движением атомов. Новые закономерности, обнаруженные при Н. т., могут быть последовательно объяснены только на основе *квантовой механики*. В частности, принцип неопределённости квантовой механики и вытекающее из него существование нулевых колебаний при абс. нуле темп-ры объясняют тот факт, что гелий остаётся в жидком состоянии вплоть до 0 К (см. *Квантовая жидкость*). Наиболее ярко квантовые закономерности проявляются при Н. т. в явлениях *сверхтекучести* и *сверхпроводимости*. Изучение этих явлений составляет важную часть физики Н. т. С 60-х гг. 20 в. открыт ряд интересных эффектов, в к-рых особое значение имеет пространственная когерентность волновых функций на макроскопич. расстояниях (сверхпроводящее туннелирование, *Джозефсона эффект*). Большое значение имеет изучение свойств жидкого ^{3}He, к-рый представляет собой пример нейтральной квантовой ферми-жидкости. Как теперь выяснено, при темп-рах около 3 мК и давлении около 34 *бар* ^{3}He претерпевает фазовое превращение, сопровождающееся значительным уменьшением вязкости (переходит в сверхтекучее состояние).

Развитие физики Н. т. в значительной степени способствовало созданию квантовой теории *твёрдого тела*, в частности общей теоретич. схемы, согласно к-рой состояние вещества при Н. т. может рассматриваться как суперпозиция идеально упорядоченного состояния, соответствующего 0 К, и газа элементарных возбуждений — *квазичастиц*. Введение различных типов квазичастиц (*фононы*, *дырки*, *магноны* и др.) позволяет описать многообразие свойств веществ при Н. т Термодинамич. свойства газа элементарных возбуждений определяют наблюдаемые макроскопич. равновесные свойства вещества. В свою очередь, методы статистич. физики позволяют предсказать свойства газа возбуждений из характера связи энергии и импульса квазичастиц (закона дисперсии). Изучение теплоёмкости, теплопроводности и др. тепловых и кинетич. свойств твёрдых тел при Н. т. даёт возможность установить закон дисперсии для фононов и др. квазичастиц. Темп-рная зависимость намагниченности ферро- и антиферромагнетиков объясняется в рамках закона дисперсии магнонов (*спиновых волн*). Изучение закона дисперсии электронов в металлах составляет ещё один важный раздел физики Н. т. Ослабление тепловых колебаний решётки при гелиевых темп-рах и применение чистых веществ позволили выяснить особенности поведения электронов в металлах (см. *Гальваномагнитные явления*, *Де*



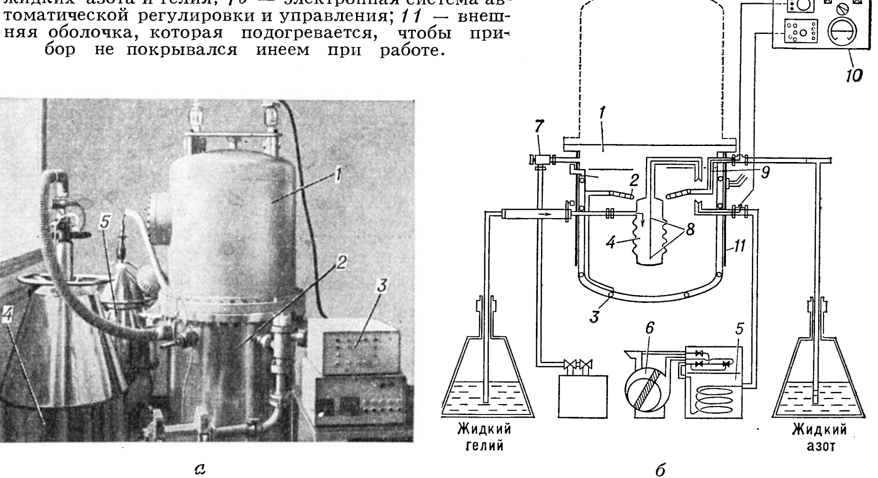


Рис. 2. *а* — внешний вид крионасоса и откачиваемого рабочего объёма: *1* — корпус крионасоса; *2* — рабочий объём; *3* — электронная система управления и регулировки; *4* — сосуд с жидким азотом и *5* — с жидким гелием. *б* — схема, объясняющая действие крионасоса: в корпусе *1* расположены тепловые экраны *2* и *3*, имеющие температуру жидкого азота (77 К), они защищают от внешнего теплового воздействия резервуар *4* с жидким гелием. Пары гелия откачиваются через систему регулировки давления *5* насосом *6*. За счёт этого температура в резервуаре *4* понижается и молекулы газов в рабочем объёме вымораживаются; *7* — насос, осуществляющий предварительное вакуумирование; *8* и *9* — датчики уровней жидких азота и гелия; *10* — электронная система автоматической регулировки и управления; *11* — внешняя оболочка, которая подогревается, чтобы прибор не покрывался инеем при работе.

Хааза—ван Альфена эффект, Циклотронный резонанс). Применение Н. т. играет большую роль при изучении различных видов *магнитного резонанса*.

Охлаждение до сверхнизких темп-р применяется в *ядерной физике* для создания мишеней и источников с поляризованными ядрами при изучении анизотропии рассеяния элементарных частиц. Такие источники позволили, в частности, поставить решающие эксперименты по проблеме несохранения *чётности*. Н. т. применяются при изучении полупроводников, оптич. свойств молекулярных кристаллов и во мн. др. случаях.

Технические приложения низких температур. Одна из главных областей применения Н. т. в технике — разделение газов. Производство кислорода и азота в больших количествах основано на сжижении воздуха с последующим разделением его в ректификационных колоннах на азот и кислород. Применение жидких кислорода и азота многообразно, в частности кислород служит окислителем в ракетном топливе. Н. т. используют для получения высокого *вакуума* методом адсорбции на активированном угле или цеолите (*адсорбционный насос*) или непосредственной конденсации на металлических стенках сосуда с хладоагентом (крионасос; рис. 2). Высокий вакуум и охлаждение до Н. т. позволяют имитировать условия, характерные для космич. пространства, и проводить испытания материалов и приборов в этих условиях. Охлаждение до темп-р жидкого воздуха или азота начало находить важные применения в медицине. Используя приборы, способные производить локальное замораживание тканей до Н. т., осуществляют оперативное лечение мозговых опухолей, урологических и др. заболеваний. Имеется также возможность длительного хранения живых тканей при Н. т.

Др. направление технич. применений Н. т. связано с приложениями сверхпроводимости. Здесь наиболее важную роль играет создание сильных *магнитных полей* ($\sim 10^3$ *кэ*), необходимых для ускорителей заряженных частиц, *трековых приборов* (пузырьковых камер и др.), магнитогидродинамических генераторов и многообразных лабораторных исследований (см. *Магнит сверхпроводящий*). На основе явления сверхпроводящего туннелирования разработаны сверхпроводящие квантовые интерференционные устройства, способные измерять чрезвычайно слабые электрические напряжения ($\sim 10^{-14}$ *в*), а также регистрировать очень малые изменения магнитного поля ($\sim 10^{-11}$*э*). Н. т. играют также большую роль в *квантовой электронике*.

Лит.: Физика низких температур, пер. с англ. под общ. ред. А. И. Шальникова, М., 1959; Уайт Г. К., Экспериментальная техника в физике низких температур, пер. с англ., М., 1961; Земанский М., Температуры очень низкие и очень высокие, пер. с англ., М., 1968; Роуз-Инс А., Техника низкотемпературного эксперимента, пер. с англ., М., 1966; Мендельсон К., На пути к абсолютному нулю, пер. с англ., М., 1971; Линтон Э., Сверхпроводимость, пер. с англ., 2 изд., М., 1971; Пешков В. П., Свойства He^3 и его растворов в He^4, «Успехи физических наук», 1968, т. 94, в. 4, с. 607; Справочник по физико-техническим основам криогеники, под общ. ред. М. П. Малкова, 2 изд., М., 1973; Progress in low temperature physics, ed. by C. J. Gorter, v. 6, Amst., 1970.

И. П. Крылов.

НИ́ЗКИЙ ТА́УЭРН (Niedere Tauern), горный хребет в Вост. Альпах, в Австрии. Дл. около 100 *км*. Выс. до 2863 *м* (г. Хохголлинг). Сложен гранитами, гнейсами, сланцами, известняками. Альп. рельеф (кары, троговые долины, горные озёра). До выс. 2000 *м* — леса из пихты, лиственницы. В нижних частях склонов — посевы ржи, овса. Зимний спорт.

НИЗКОВО́ЛЬТНАЯ ДУГА́, дуговой разряд с искусств. подогревом катода, устойчиво горящий при малых напряжениях между электродами (напр., в парах калия и натрия — до 0,5 *в*). См. *Дуговой разряд*, раздел Несамостоятельный дуговой разряд.

НИЗКОГО́РНЫЙ ТИП РЕЛЬЕ́ФА, тип рельефа низких гор с относит. высотой порядка 1000 *м*. Характерен гл. обр. для периферич. частей горных сооружений. Вследствие малой высоты гор поясная дифференциация почти не имеет места; различия выражены лишь неодинаковой крутизной и экспозицией склонов, литологич. неоднородностью.

НИЗКОЛЕГИ́РОВАННАЯ СТАЛЬ, *легированная сталь*, в к-рой суммарное содержание легирующих элементов не превышает 2,5% (кроме углерода).

НИЗКОСТВО́ЛЬНОЕ ЛЕСНО́Е ХОЗЯ́ЙСТВО, хозяйство, в к-ром насаждения выращивают из поросли (пнёвой и корневой). В Н. л. х. используют только лиственные породы с хорошей способностью давать поросль (берёза, дуб и др.). Н. л. х. даёт поделочную и дровяную древесину, хворост, опоры для виноградников, прутья для плетения корзин, дубильное корьё и пр. Хоз. спелость (пригодность к использованию) низкоствольников наступает в возрасте от 2—3 лет (напр., в ивняках), но редко старше 40—50 лет.

НИЗКОТЕМПЕРАТУ́РНАЯ СЕПАРА́ЦИЯ (НТС), процесс промысловой подготовки природного газа с целью извлечения *конденсата газового* и удаления из него влаги до точки росы, исключающей *гидратообразование* при транспортировке потребителю. НТС заключается в конденсации паров влаги и растворённых в газе тяжёлых углеводородов при темп-рах от 0 до —15 °С. Для охлаждения газа используют *Джоуля — Томсона эффект* (дросселирование газа).

В простейшей схеме установки НТС газ из скважин с давлением значительно выше рабочего давления в газопроводе поступает в сепаратор-каплеотбойник, где из газового потока удаляется часть жидкости, после чего газ охлаждается до темп-ры 5—15 °С в рекуперативном теплообменнике и дросселируется до рабочего давления в магистральном газопроводе. При дросселировании темп-ра газа снижается обычно до минус 5 —10 °С. В поток газа перед его охлаждением вводится ингибитор (обычно спирты) для предотвращения гидратообразования. Затем газ поступает в сепаратор, где из него удаляется конденсат и водный раствор ингибитора, а осушенный газ, проходя через теплообменник, охлаждает поток сырого газа и направляется в газопровод.

По мере отбора газа пластовое давление снижается и оказывается недостаточным для достижения заданной точки росы; процесс обработки газа ухудшается. Это осн. недостаток промысловой подготовки газа с использованием НТС, т. к. к этому времени обычно св. 50% запасов газа ещё остаётся неизвлечённым. Для продления работы установки НТС используют предварительное охлаждение газа в водяных и воздушных теплообменниках или холодильных машинах. Для совершенствования НТС ведутся работы по созданию малогабаритных скоростных турбохолодильных агрегатов. На Шебелинском месторождении газа (УССР) внедрена технологич. схема обработки газа с вводом и регенерацией сорбента, поглощающего влагу.

Лит.: Корчажкин М. Т., Технологическая схема сепарации высоконапорного конденсатного газа, в кн.: Добыча газа М., 1961; Базлов М. Н., Жуков А. И., Алексеев Т. С., Подготовка природного газа и конденсата к транспорту, М., 1968.

Б. В. Дегтярёв.

НИ́ЗМЕННОСТЬ, участки суши, расположенные не выше 200 *м* над уровнем океана. Поверхность Н. обычно равнинная, реже холмистая. Н. образуются гл. обр. в результате тектонич. опусканий и заполнения впадин мор. или континентальными отложениями (гл. обр. аллювием рек), залегающими более или менее горизонтально. Существуют Н., расположенные ниже уровня океана (напр., Прикаспийская).

НИ́ЗОВСКАЯ ЗЕМЛЯ́, в 12—13 вв. терр., находившаяся к Ю.-В. от Новгородской земли, в басс. верхнего течения Волги. В 14—16 вв. Н. з., Низом, или Понизовьем, наз. область Ср. Поволжья в междуречье Оки и Волги.

НИ́ЗШИЕ РАСТЕ́НИЯ, слоевцовые, или талломные, растения (Thallophyta), одно из двух подцарств растит. мира; объединяет *бактерии*, *актиномицеты*, *миксомицеты*, *грибы*, *водоросли* и *лишайники*. Тело у Н. р. не расчленено на корень, стебель и лист и наз. слоевищем, или талломом; многоклеточные органы размножения отсутствуют. Среди Н. р. имеются: *прокариоты*, клетки к-рых лишены настоящего ядра (бактерии, актиномицеты, синезелёные водоросли), и *эукариоты* — клетки их с настоящим ядром (остальные Н. р.); одноклеточные, преим. микроскопич., и многоклеточные, дл. до 40 *м*; гетеротрофы (бо́льшая часть бактерий, актиномицеты, миксомицеты, грибы) и автотрофы (часть бактерий, водоросли, в т. ч. в лишайниках). У высокоорганизованных Н. р. имеются проводящая система, сходная с флоэмой высших растений, листообразные органы, зигота развивается в многоклеточный зародыш на *гаметофите* (нек-рые бурые водоросли). Ископаемые остатки ряда Н. р. — бактерий и одноклеточных водорослей — обнаружены в отложениях архея и протерозоя, возраст к-рых ок. 3 млрд. лет. Ср. *Высшие растения*.

Лит.: Курсанов Л. И., Комарницкий Н. А., Курс низших растений, 3 изд., М., 1945; Малый практикум по низшим растениям, М., 1967. *Ю. Е. Петров.*

НИ́ЗШИЕ ЧЕ́РВИ, сколециды (Scolecida), группа наиболее примитивных двусторонне-симметричных беспозвоночных животных. Всех Н. ч. объединяют след. общие признаки: главная ось тела — первичная ось симметрии, тело не расчленено на сегменты, полость тела первичная или отсутствует, органы выделения — *протонефридии*. Н. ч. делят на 3 подтипа: *плоские черви*, *первичнополостные черви* и *немертины*. Часто эти группы рассматривают как самостоятельные типы.

НИЗЫ́, посёлок гор. типа в Сумском р-не Сумской обл. УССР. Ж.-д. станция

на линии Сумы — Богодухов. Сах. и кирпичный з-ды. Животноводч. совхоз. Произ-во фруктовых вод. В доме, где работал П. И. Чайковский, открыт мемориальный музей.

НИИАТ, см. *Автомобильного транспорта научно-исследовательский институт.*

НИИГА́ТА, префектура в Японии, на острове Хонсю, у побережья Японского м. Пл. 12,6 тыс. *км*², включая о. Садо. Нас. 2355 тыс. чел. (1973), в т. ч. св. ½ в городах. Адм. центр—г. Ниигата. Рельеф преим. горный и холмистый; ок. ¼ терр. — равнина Этиго. 65% площади Н. занято лесами, в основном лиственными. Префектура Н. занимает 1-е место (80% общеяпон. добычи) по добыче нефти и 3-е место по добыче жел. руды (рудники Акатани) в стране; имеются залежи свинцовых руд и золота. Из отраслей обрабат. пром-сти более развиты хим. (60% производимого в стране кальция-цианамида), текст. (произ-во синтетических тканей), нефтяная, машиностроение (двигатели внутр. сгорания, подвижной состав, станки), металлургия. По сбору риса (887 тыс. *т* в 1970) Н. занимает одно из ведущих мест в стране. Значит. мелиоративные сооружения. Развито овощеводство (бобы, редис, помидоры), бахчеводство (арбузы), цветоводство (выращивание тюльпанов). Рыболовство, морской промысел; разведение карпов для аквариумов. Лесозаготовки. В горных р-нах нац. парки. Курорты на базе минеральных источников. Туризм.

Н. А. Смирнов.

НИИГА́ТА, город в Японии, на зап. побережье о. Хонсю, в устье р. Синано. Адм. ц. префектуры Ниигата. 384 тыс. жит. (1973). Крупный мор. порт (грузооборот 13 млн. *т* в 1969). Центр нефтедобычи, нефтепереработки и нефтехимии. Металлургия (ферросплавы, алюминий), электро- и трансп. машиностроение, текст. (шелкопрядение, искусств. ткани), лесопил., бум., цем. пром-сть, ун-т. Крупные оранжереи. Н. и порт Находка (СССР) связаны регулярным мор. сообщением.

НИИХА́МА, город и порт в Японии, на С. о. Сикоку, в преф. Эхиме, на берегу Внутр. Японского м. 126 тыс. жит. (1970). Химич., станкостроит. пром-сть; нефтехимич. комбинат; з-д рафинирования меди, глинозёмный з-д. Вывоз меди с рудников Бессияма (к Ю. от Н.).

НИ́КА, Н и к е, в Др. Греции персонификация победы; часто — эпитет богини Афины, к-рой посвящён храм Н. на афинском Акрополе с многочисл. изображениями Н. Статуи Н. в виде спускающейся с небес вестницы богов воздвигались в честь победы на войне, в спортивных или художеств. состязаниях. Наиболее известные статуи Н.: работы Пеония (илл. см. т. 7, табл. XXVIII, стр. 288—89) и с о. Самофракия (илл. см. т. 7, стр. 878). В Др. Риме Н. соответствовала *Виктория.*

«НИ́КА» (Níka), народное восстание в столице Византии Константинополе 11—17 янв. 532. Назв. получило от клича-пароля восставших — «Ни́ка!» («Побеждай!»). Было вызвано налоговым гнётом и притеснениями властей, религ. политикой имп. Юстиниана, преследовавшего еретиков и язычников; активную роль в восстании играли *монофиситы.* Ремесленники, мелкие торговцы, беднота Константинополя, входившие в цирковые партии *венетов и прасинов,* объединились, напали на правительств. учреждения, подожгли город. Юстиниан был осаждён во дворце. Уступки Юстиниана (отставка высших чиновников) не удовлетворили восставших. Император готовился к бегству. К движению примкнули оппозиционно настроенные сенаторы. Участники «Н.» провозгласили императором племянника *Анастасия I* — Ипатия. Но вскоре восстание приняло опасный для знати характер: народ уничтожал налоговые списки, громил дома богачей. Это помогло пр-ву расколоть движение. *Нарсесу* удалось подкупить руководителей партии венетов. С помощью наёмных отрядов готов и герулов (во главе с полководцами Юстиниана *Велисарием* и Мундом) восстание «Н.» было подавлено, ок. 35 тыс. чел. было убито; Ипатий и его брат казнены, многие сенаторы сосланы. Положение Юстиниана временно укрепилось.

З. В. Удальцова.

НИКА́НДРА (Nicandra), род однолетних трав сем. паслёновых. Включает 1 вид — Н. ф и з а л и с о в и д н у ю, или пузыревидную (N. physaloides). Стебель выс. 30—100 *см,* ребристый ветвящийся, с очередными выемчато-зубчатыми или лопастными листьями. Цветки крупные, одиночные, поникающие; околоцветник 5-членный, чашечка с 5 крылатыми рёбрами, венчик с белой трубкой и сиреневым или синеватым отгибом. Плод — шаровидная, почти сухая ягода, заключённая в сильно (до 3,5 *см* в диаметре) разросшуюся чашечку, от зелёной до тёмно-фиолетовой окраски. Н. произрастает в Юж. Америке (Перу). Животными поедается в виде силоса. В зелёных частях растения содержится гликозид типа физалина; в семенах — полувысыхающее масло. Н. культивируют во мн. странах как декоративное растение; легко дичает. В СССР, преим. в юж. р-нах,— заносное сорное растение на бахчах, в виноградниках, по огородам.



Никандра физалисовидная; *а* — цветок в разрезе.

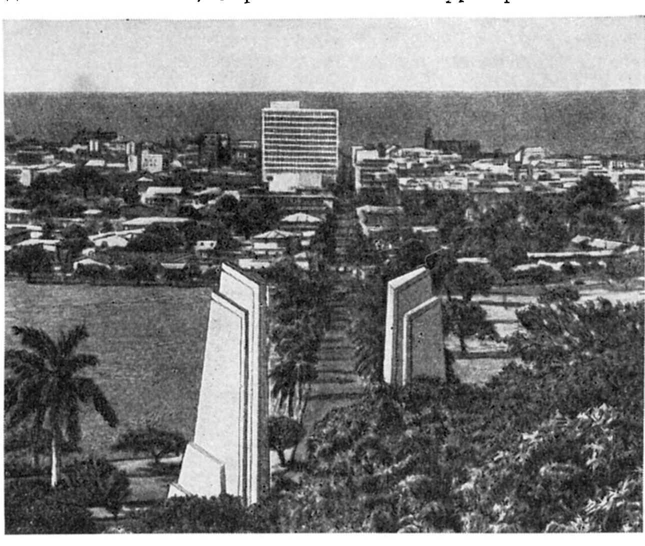
НИКАНО́РОВСКАЯ ЛЕ́ТОПИСЬ, русская летопись кон. 15 в. Название по имени владельца одного из списков — Никанора—архимандрита Воскресенского Новоиерусалимского монастыря. Известна в двух списках 80-х гг. 17 в. В Н. л. излагаются события рус. истории с 9 в. по 1471 включительно. Источниками Н. л. послужили Софийская Первая летопись старшего извода (списка) до статьи 1416 и Московский свод 1472 или более позднего времени (статьи 1408, 1420—71).

И с т о ч н.: Полное собрание русских летописей, т. 27, М.— Л., 1962. *В. А. Кучкин.*

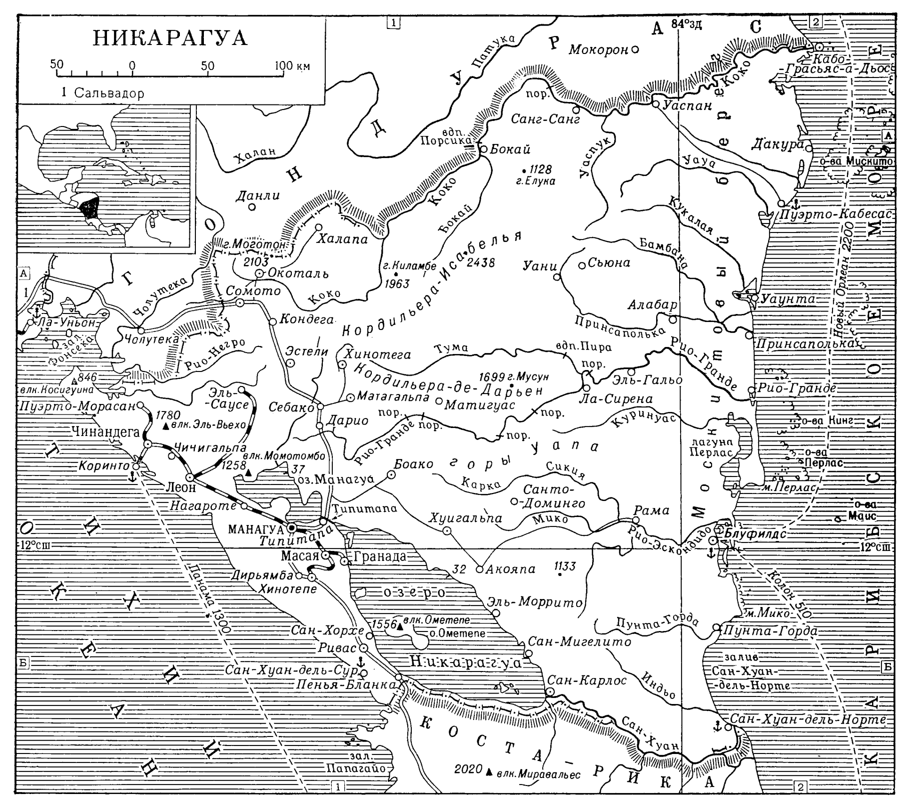
НИКА́НЧИКОВ Алексей Владимирович (30.7.1940, пос. Ягодное, ныне Магаданской обл., — 29.1.1972, Минск), советский спортсмен, засл. мастер спорта (1966), преподаватель. Неоднократный чемпион мира (1966—67, 1970) и СССР (1969, 1971) в личных и чемпион мира (1967, 1969) в командных соревнованиях по фехтованию на шпагах. Первый обладатель Кубка мира (1970), присуждаемого лучшему шпажисту мира. В 1970 получил приз Фейерика (Междунар. федерации фехтования) за благородство и честность в спортивной борьбе. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

НИКАРА́ГУА (Nicaragua), озеро в Никарагуа, самое большое в Центр. Америке. Пл. 8430 *км*². Глуб. до 70 *м.* Расположено в тектонич. впадине на выс. 32 *м.* Впадает р. Типитапа, вытекающая из оз. Манагуа. Сток через р. Сан-Хуан в Карибское м. Берега преим. низменные. В зап. части Н.— о. Ометепе с одноимённым вулканом. Судоходство. Существуют проекты проведения через Н. межокеанского канала.

НИКАРА́ГУА (Nicaragua), Р е с п у б л и к а Н и к а р а г у а (República de Nicaragua), государство в Центр. Америке. Граничит на С.-В. с Гондурасом, на Ю.— с Коста-Рикой. На Ю.-З. омывается Тихим ок., на В.— Карибским м., в к-ром Н. принадлежит ряд мелких островов. Пл. 130 тыс. *км*² (по данным Демографич. ежегодника ООН, 1971). Нас. 1,99 млн. чел. (1972). Столица — г. Манагуа. В адм. отношении Н. делится на 16 департаментов и 1 территорию.



Вид части города Манагуа (до землетрясения 1972).



Государственный строй. Н.— республика. Действующая конституция принята 14 марта 1974. Глава гос-ва и пр-ва — президент, избираемый населением на 6 лет. Законодательная власть принадлежит парламенту Н. — Национальному конгрессу, состоящему из 2 палат — сената и палаты депутатов, избираемых населением на 6 лет. Автоматически становятся сенаторами бывшие президенты (пожизненно) и на один срок кандидаты на пост президента, потерпевшие поражение на выборах, но занявшие второе место по числу голосов. Избирательное право предоставляется всем гражданам, достигшим 21 года, лицам, старше 18 лет, умеющим читать и писать или состоящим в браке, а также лицам, имеющим законченное среднее образование,— с 18 лет; участие в выборах обязательно.

Суд. систему возглавляет Верховный суд — высшая суд. инстанция по гражд. и уголовным делам. Члены Верховного суда (5 судей и 2 заместителя) избираются конгрессом на 6 лет. Имеется также 5 апелляционных судов, суды первой инстанции в департаментах и св. 150 местных судов.

Государственный герб и государственный флаг см. в таблицах к статьям *Государственные гербы* и *Флаг государственный*.

Природа. Восток страны занят аллювиальной низменностью Москитового берега шир. до 130 *км* с прямолинейным лагунным берегом Карибского м., сев. и центр. часть — нагорьем (выс. до 2438 *м* в Кордильере-Исабелья), глубоко расчленённым реками (Коко, Рио-Гранде, Рио Эскондидо и др.); на З. и Ю. лежит тектоническая впадина с рядом вулканов (в т. ч. активные — Косигуина, 846 *м*, Эль-Вьехо, 1780 *м*, Момотомбо, 1258 *м*, Ометепе, 1556 *м*) и крупными озёрами Манагуа и Никарагуа (сток в Карибское м. по р. Сан-Хуан), система к-рых образует почти сквозной путь из Атлантического в Тихий ок. Берега последнего также выровненные, абразионные. Месторождения золота, серебра, меди. Впадина — сейсмич. р-н (последнее катастрофич. землетрясение в дек. 1972). К С.-В. от впадины тропич. пассатный постоянно влажный климат (ср. месячные темп-ры 25—28 °С, осадков от 2—4 тыс. до 6,5 тыс. *мм* в год) и вечнозелёные леса (в верх. поясе дубово-сосновые) на наветренных склонах; в лесах много деревьев с ценной древесиной. На подветренном Ю.-З.— субэкваториальный сезонно влажный климат (осадков 1—1,5 тыс. *мм*), летнезелёные леса и кустарники. Всего леса покрывают свыше 50% территории страны. Животный мир относится к Неотропической зоогеографической области: водятся широконосые обезьяны, тапиры, пекари, муравьеды и другие. Много грызунов, летучих мышей, птиц, пресмыкающихся.

Е. Н. Лукашова.

Деревня на восточном побережье Никарагуа.



Население. Ок. 85% населения составляют *никарагуанцы*. Нек-рую обособленность сохраняют негры-иммигранты с о-вов Вест-Индии, самбо (индейсконегритянские метисы) и мулаты, живущие гл. обр. по побережью Карибского м. (всего ок. 9% населения). Преим. в лесных зонах обитают индейские племена (ок. 4—5%). Офиц. язык — испанский. По религии большинство населения — католики, часть — протестанты. Офиц. календарь — григорианский (см. *Календарь*).

Прирост населения за 1963—71 составил в среднем 2,8% в год. Экономически активного населения 504,2 тыс. чел. (1971), в т. ч. в с. х-ве занято (в %) 46,4, в горнодоб. пром-сти 0,6, в обрабатывающей 12, в торговле 9,6. Ок. 30% экономически активного населения не имеет постоянной работы. Ок. 80% населения проживает в зап. части Н., в основном на низменности на З. и Ю. страны и на Тихоокеанском побережье. Гор. населения 48% (1971). Наиболее значит. города: Манагуа (398,5 тыс. жит. в 1971), Леон, Матагальпа, Гранада.

Исторический очерк. В древности терр. Н. населяли индейские племена, принадлежавшие гл. обр. к языковой семье чибча. Основными были племена пришедших из Мексики ацтеков и тольтеков (6—10 вв.). По имени вождя одного из этих племён — Никарао была названа страна. Индейцы вели кочевой образ жизни, занимались охотой, рыболовством, собирательством. У индейцев племени чолутеков были развиты земледелие и ремёсла; чолутеки умели плавить золото. В 1502 на терр. Н. высадились испанцы. В 1522 они начали завоевание страны и в 1524 основали гг. Гранада и Леон; Н. стала испанской колонией с центром в г. Леон, в 1570 она была включена в генерал-капитанство Гватемала. Коренное население Н. было порабощено и в значит. степени уничтожено. Большая часть индейцев осталась лишь на Карибском побережье, названном по имени населявших его племён мискито (или москито) — Москитовым берегом. Исп. конкистадоры и их потомки — креолы захватили большую часть земель. В 16 в. сложилось крупное феод. землевладение исп. помещиков и креолов. Широкое распространение получили *энкомьенда*, *пеонаж* и др. формы феод. эксплуатации. В Н. стали культивироваться кофе, какао, кукуруза, бананы и др. Для работы на плантациях ввозились негры-рабы из Африки. Основой экономики Н. являлось с. х-во.

К нач. 19 в. в Н. сложилась многоукладная система экономики. В недрах феодализма начали зарождаться элементы капитализма — частичное применение наёмного труда в с. х-ве в связи с товарным характером латифундий и их ориентацией на обслуживание внеш. рынка. К этому же времени относится складывание политич. партий—Либеральной, выражавшей интересы формировавшейся буржуазии, и Консервативной, представлявшей интересы феод. аристократии, между к-рыми развернулась борьба за власть.

В ходе *Войны за независимость испанских колоний в Америке 1810—26* генерал-капитанство Гватемала провозгласило независимость (15 сент. 1821). В янв. 1822 терр. Н. была включена в состав Мексиканской империи (провозглашённой ген.

А. *Итурбиде*), в 1823—38 она входила в состав федерации *Соединённые провинции Центральной Америки*. После распада федерации, вся история к-рой была заполнена непрерывными войнами между консерваторами и либералами, Н. с апр. 1838 — самостоят. республика. В это время Н. стала объектом соперничества между Великобританией и США, особенно в связи с планами создания на территории Н. межокеанского канала. В 1841 Великобритания установила протекторат над карибским побережьем Н., в 1849 она захватила один из её островов в зал. Фонсека. США, противодействовавшие влиянию Великобритании, добились заключения *Клейтона — Булвера договора 1850*, по которому они получили равный статус с Великобританией в Центр. Америке. С этого времени началось усиленное проникновение в Н. американского капитала. В руки амер. компаний попали лучшие земли под плантации бананов, кофе и др. В 1855 в Н. вторгся отряд американцев под рук. У. Уокера. Опираясь на поддержку своего пр-ва, он провозгласил себя в 1856 президентом Н. Амер. авантюрист стремился присоединить Центр. Америку к США и превратить её в базу рабовладения для амер. плантаторов. Однако объединённые армии Гватемалы, Сальвадора и Гондураса вытеснили Уокера из Н. Позднее он был схвачен и расстрелян в Гондурасе. В 1857—67 президентом Н. был ген. Т. Мартинес, отличившийся в борьбе против Уокера. При нём была достигнута договорённость между гг. Леоном и Гранадой (оспаривавшими право на статус столицы) о переносе столицы с 1858 в г. *Манагуа*. В 1867—93 власть находилась в руках консерваторов, выражавших интересы крупных землевладельцев и части буржуазии, тесно связанной с амер. капиталом. В 1893, воспользовавшись расколом в партии консерваторов, к власти пришёл глава либералов — Х. С. Селая. Он провёл нек-рые реформы (отделение церкви от гос-ва, введение всеобщего избират. права), расширил стр-во жел. дорог. Политика, направленная на удовлетворение интересов нац. буржуазии, вызвала недовольство США, к-рое усилилось после того, как Селая, пытаясь ограничить проникновение капитала США, вступил в переговоры с Великобританией и Японией о постройке канала на терр. Н. США направили вооруж. силы в Н. и организовали антиправительств. заговор (1909), в результате к-рого Селая был вынужден бежать из страны. В 1910 была сформирована хунта из проамерикански настроенных генералов — Х. Эстрады, Э. Чаморро и сотрудника амер. горнорудной компании А. Диаса. В том же году президентом стал Эстрада, но уже на след. год его сменил А. Диас, поддержанный американскими войсками. В 1912 США под предлогом «необходимости защиты амер. граждан» оккупировали страну. Н. превратилась в фактич. колонию монополии «Юнайтед фрут компани» и др. амер. компаний. В 1914 в Вашингтоне был подписан договор (см. *Брайана — Чаморро договор 1914*), по к-рому США предоставлялось право на постройку межокеанского канала на терр. Н. В 1917 президентом стал Э. Чаморро, заключивший с США неск. новых соглашений, к-рые привели к ещё большему закабалению страны.

В янв. 1925 президентом от либерально-консервативного блока стал К. Солорсано. При нём войска США были выведены из Н. В октябре того же года Э. Чаморро совершил гос. переворот и захватил власть, все руководящие посты оказались в руках семьи Чаморро. В 1926 США снова направили свои войска в Н. и с их помощью к власти опять пришёл А. Диас. В стране нарастало нац.-освободит. движение, особенно под влиянием победы Окт. революции 1917 в России; возникли первые коммунистич. группы, в 1925 оформилась марксистская партия — Партия труда. В кон. 1926 небольшой отряд под рук. А. С. *Сандино* начал вооруж. борьбу против амер. интервентов и их ставленников. В ноябре произошло первое крупное столкновение с правительств. войсками. Отряд Сандино, постепенно пополняясь, вырос в Повстанческую армию. В июле 1927 Повстанческая армия выступила против объединённых сил амер. мор. пехоты и жандармерии. Гл. лозунгом повстанцев был вывод амер. войск и восстановление суверенитета страны. В рядах повстанцев сражались представители почти всех стран Лат. Америки. Успешная партиз. война и междунар. кампания в поддержку нац.-освободит. движения вынудили США в янв. 1933 вывести войска с терр. Н. В февр. 1933 был подписан «пакт мира» между пр-вом Н. и Сандино, а в февр. 1934 он был вероломно убит по приказу командующего Нац. гвардией ген. А. *Сомосы*, вскоре ставшего президентом Н. В стране установилась диктатура семейства Сомосы. США получили дополнит. льготы для использования сырьевых ресурсов Н. и право на стр-во воен. базы в Коринто. В дек. 1941 Н. объявила войну гос-вам фаш. блока — Японии, Германии и Италии. В годы 2-й мировой войны 1939—45 в Н. нарастал общедемократич. подъём: была создана Рабочая федерация, объединившая ряд профсоюзов, образована партия коммунистов — *Никарагуанская социалистическая партия* (НСП). В дек. 1944 Н. установила дипломатич. отношения с Сов. Союзом. Однако сразу же после окончания войны правящие круги Н. при поддержке пр-ва США обрушились на народ с жестокими репрессиями. В дек. 1945 НСП была объявлена вне закона (с тех пор на нелегальном положении). В 1948 никарагуанские войска участвовали в борьбе против демократич. сил в Коста-Рике. В 1954 Сомоса заключил с США воен. соглашение и принимал участие в организации контрреволюц. переворота в Гватемале. К сер. 50-х гг. семейству Сомосы принадлежали осн. богатства страны. Н. была превращена в опорный пункт империализма США в Центр. Америке. Несмотря на репрессии, борьба никарагуанского народа против диктатуры не прекращалась. В сент. 1956 Сомоса был убит, но место диктатора занял его сын — Л. Сомоса Дебайле. Под влиянием победы в янв. 1959 антиимпериалистич. революции на Кубе усилилась борьба народа Н. против диктатуры Сомосы. В 1959 в Манагуа состоялась всеобщая забастовка, в 1960 вооруж. восстание. В последующие годы политич. обстановка в стране настолько накалилась, что Л. Сомоса Дебайле был вынужден сделать уступку демократич. силам и разрешил деятельность профсоюзов. В 1963 формально главой гос-ва стал Р. Шик Гутьеррес, в прошлом личный секретарь А. Сомосы. В Н. происходило дальнейшее внедрение амер. капитала, осуществляемое в значит. мере в рамках программы «*Союза ради прогресса*». В 1967 при поддержке США президентом был избран второй сын диктатора — А. Сомоса Дебайле, при к-ром зависимость Н. от амер. монополий усилилась. Положение в стране обострилось, непрерывно происходили забастовки, демонстрации. Для сохранения контроля над страной по истечении срока президентских полномочий (май 1972) Либеральная националистич. партия, контролируемая Сомосой, заключила в 1971 политич. пакт с Традиционной консервативной партией, согласно к-рому президентские выборы были перенесены с 1972 на 1974. В мае 1972 А. Сомоса в целях получения права выставить свою кандидатуру на выборах 1974 передал президентские полномочия хунте-триумвирату, оставив за собой пост верх. главнокомандующего Нац. гвардией. НСП и др. прогрессивные орг-ции усилили борьбу за создание широкого демократич. антидиктаторского фронта. После землетрясения в Манагуа (дек. 1972) в связи с тяжёлым положением страны был создан Чрезвычайный нац. совет. Главой совета назначен А. Сомоса, в руках к-рого сосредоточилась вся гражд. и воен. власть. *С. А. Гонионский.*

Политические партии, профсоюзы и другие общественные организации. Либеральная националистическая партия (Partido Liberal Nacionalista), осн. в 1-й пол. 19 в. под назв. Либеральная партия, крайне реакционная, выражает интересы крупных земельных собственников и проамер. крупной буржуазии. Традиционная консервативная партия (Partido Conservador Tradicionalista), осн. в 1-й пол. 19 в. под названием Консервативная партия, выражает интересы клерикально-помещичьей олигархии и проамер. финанс., торг. и сел. буржуазии. Независимая либеральная партия (Partido Liberal Independiente), либерально-бурж. партия, осн. в 1941, выражает интересы в основном нац. буржуазии, выступает против диктатуры А. Сомосы и подчинения страны США. Социал-христианская партия (Partido Social Cristiano), основана в 1957, буржуазно-помещичья католическая партия. Никарагуанская социалистическая партия (Partido Socialista Nicaragüense), партия коммунистов, основана в 1939, с дек. 1945 на нелегальном положении. Фронт национального освобождения им. Сандино, основана в 1961, ведёт борьбу против диктатуры Сомосы и господства монополий США.

Всеобщая конфедерация труда (независимая), осн. в 1953, объединяет большинство профсоюзов Н., входит в ВФП. Всеобщая конфедерация труда, осн. в 1949, находится под контролем пр-ва, входит в Межамер. региональную орг-цию трудящихся (ОРИТ). Автономное профсоюзное движение Н., осн. в 1965, объединение христ. профсоюзов; Национальная конфедерация крестьян и с.-х. рабочих, осн. в 1967, прогрессивное объединение трудящихся деревни.

К. Н. Курин, Ю. К. Оболенцев

Экономико-географический очерк. Н. — агр. страна. В валовом нац. продукте на долю с. х-ва, охоты и рыболовства приходится (1971, в %) 28,4, горнодоб. пром-сти

1,0, обрабатывающей 17,2, торговли и услуг 21%. Ключевые позиции в экономике принадлежат иностр. капиталу, гл. обр. монополиям США, доля к-рых составляет $^2/_3$ всех прямых частных иностр. капиталовложений в экономику Н. Тесно связаны с иностр. капиталом представители нац. капитала, гл. обр. семейство Сомоса, в руках к-рого сосредоточены кофейные плантации, цем. з-ды, возд. и мор. флот и др. На душу населения приходится всего 436 долл. валового нац. продукта (1971).

Сельское хозяйство. Гл. отрасль с. х-ва — земледелие. Большей частью земель владеют латифундисты и иностранные компании. На долю 51% хозяйств, принадлежащих малоземельным крестьянам с наделами до 7 *га*, приходится немногим более 3% с.-х. земель, в то время как 5% поместий (св. 140 *га* каждое) занимают ок. 60% с.-х. земель. Большие земельные площади принадлежат компании США «Юнайтед фрут», к-рая контролирует произ-во фруктов на экспорт. Наряду с этим огромные земельные массивы не используются; кое-где сохранилось подсечно-огневое земледелие. Площадь с.-х. земель 1,8 млн. *га*, в т. ч. под пашней 40%, под многолетними насаждениями ок. 9%, под лугами и пастбищами св. 51%. Осн. экспортные культуры — хлопчатник (пл. 120 тыс. *га*, сбор 105 тыс. *т* хлопка-волокна в 1972) и кофе (35 тыс. *т*)



Сушка риса.

возделываются в крупных капиталистич. хозяйствах на Тихоокеанском побережье. Товарное значение имеют также кунжут, какао, бананы, табак, сах. тростник. Для внутр. потребления возделывают кукурузу (258 тыс. *га*, 236 тыс. *т* в 1972), фасоль, рис — в основном на низменностях. Животноводство пастбищное, гл. обр. на нагорье. Разводят преим. кр. рог. скот (2,67 млн. голов в 1972), свиней (645 тыс. голов). Заготовка ценной древесины (красное дерево, палисандровое, бакаут), перуанского бальзама, корней ипекакуаны. Лов рыбы (9,4 тыс. *т* в 1971), креветок, омаров.

Промышленность развита слабо. Ведётся небольшая добыча золота, серебра, меди. Установленная мощность электростанций 170 *Мвт* (1970), в т. ч. ок. $^1/_3$ ГЭС; произ-во электроэнергии 615 млн. *квт·ч*. Ок. 50% стоимости продукции обрабат. пром-сти приходится на пищ. пром-сть. Имеются мелкие предприятия текст., обув., хим., металлообр., цем., бум. и др. отраслей пром-сти. Большая часть предприятий работает на привозном сырье и полуфабрикатах и размещена гл. обр. на Тихоокеанском побережье. Выделяются нефтеперераб. з-д близ Манагуа (мощность 0,7 млн. *т* в год), металлообр. з-д в Типитапа, мясокомбинат в Манагуа, текст. ф-ки в Леоне и Манагуа, деревообр. комбинат на берегу р. Типитапа.

Транспорт. Общая протяжённость шосс. дорог 13,1 тыс. *км*, в т. ч. с твёрдым покрытием 1,3 тыс. *км* (1972). Автопарк насчитывает (1972) 55 тыс. машин, в т. ч. 33 тыс. легковых. Длина ж. д. 403 *км* (1973). Аэропорт междунар. значения в Лас-Мерседес (близ Манагуа). Гл. мор. порты: Коринто, Пуэрто-Кабесас, Блуфилдс, Сан-Хуан-дель-Сур.

Внешняя торговля. 22,2% стоимости экспорта в 1971 приходилось на хлопок, 15,7% на кофе, 15,4% на мясо и мясопродукты, 6,2% на сахар, остальное на креветки, фрукты, кунжут, хлопковое семя, золото. Ввозят в основном пром. оборудование и машины, нефть и нефтепродукты, продовольствие. Гл. внешнеторг. партнёры: США (33,3% экспорта, 33,1% импорта), Япония (соответственно 17,5% и 8,2%), ФРГ (7,7% и 7,2%), страны Центр. Америки (25,9% и 27,9%). 31 дек. 1971 внеш. гос. долг составил 225 млн. долл. Ден. единица — кордоба. 7,026 кордобы = 1 долл. США (февр. 1974). *И. М. Булычев.*

Вооружённые силы (Нац. гвардия) в 1972 насчитывали ок. 6,5 тыс. чел. Состоят из сухопутных войск (св. 5 тыс. чел.), ВВС и ВМС. Верх. главнокомандующий — президент. Руководство вооруж. силами осуществляется министром обороны, нач. штаба сухопутных войск и командующим ВВС. Армия комплектуется путём вербовки добровольцев. Офицерский состав готовится преим. в США и Бразилии. Всё вооружение производства США.

Медико-географическая характеристика. По данным Всемирной организации здравоохранения (1972), в 1968 на 1000 жителей рождаемость составляла 46, смертность 16,5; детская смертность (1969) — 45,3 на 1000 живорождённых. Ср. продолжительность жизни 52,5 года. Природные, а также плохие санитарно-гигиенич. условия способствуют преобладанию в патологии инфекц. и паразитарных болезней. Малярия эндемична на всей территории; распространены туберкулёз, столбняк, брюшной тиф и паратифы, венерич. болезни, детские инфекции; регистрируется проказа. Полиомиелит для Н. — эндемич. болезнь, дающая периодич. вспышки с интервалом 1—2 года. Из неинфекционных болезней отмечаются болезни сердца, пневмонии, эндемич. зоб (в центральной части Н.), гемоглобино- и ферментопатии (на терр. Москитового берега). Значительна проблема недостаточности питания.

Мед. обслуживание осуществляется в гос. учреждениях (гл. обр. малообеспеченной части населения), в учреждениях системы социального страхования (части рабочих и служащих, работников гражд. авиации и гос. торг. флота) и врачами распространённой в Н. частной практики. В 1969 было 52 больницы на 4,4 тыс. коек (2,3 койки на 1 тыс. жит.), из них 22 больницы на 3,5 тыс. коек — государственные, 11 больниц на 705 коек — благотворит. учреждений и 19 больниц на 136 коек — частные. Работали (1971) 1,1 тыс. врачей (1 врач на 1,9 тыс. жит.), 290 зубных врачей и ок. 2,5 тыс. лиц ср. мед. персонала. Подготовкой врачей занимается мед. ф-т Нац. автономного ун-та Н. (в Леоне). Расходы на здравоохранение (1971) составили 4% гос. бюджета. *З. А. Белова, И. Я. Кудоярова.*

Просвещение. В 1971 42,4% населения было неграмотно, несмотря на формально обязательное и бесплатное образование детей в возрасте от 7 до 13 лет. Нач. школы 4 типов: элементарные (2 года обучения), неполные (4 года обучения) и полные (6 лет обучения); в сел. местности преобладают 2-летние однокомплектные школы. Ср. школа (т. н. институт) состоит из 2 циклов: 3+2 или 3 года обучения, ср. школы преим. частные. В 1971/72 уч. г. в нач. школах обучалось 310 тыс. уч-ся, в ср. учебных заведениях — 55 тыс. уч-ся. Проф. уч. заведения работают на базе 6-летней нач. школы со сроком обучения от 2 до 5 лет (в 1969/70 уч. г. 4,2 тыс. уч-ся). Подготовка учителей ведётся в 3-летних педучилищах на базе первого цикла средней школы (в 1969/70 уч. г. 3,3 тыс. уч-ся).

В системе высшего образования 2 ун-та: Нац. автономный ун-т Н. в Леоне (осн. в 1812), ф-ты: инженерный, пед., мед., экономич., химич., физико-математич. и др.; Никарагуанское отделение Центр.-амер. ун-та (частный католич.) в г. Манагуа (осн. в 1961), ф-ты: инженерный, права, искусства и др. В 1971/72 уч. г. в университетах обучалось 9,3 тыс. студентов.

Наиболее крупная б-ка — Нац. архив (осн. в 1882, 40,4 тыс. тт.) в Манагуа. Имеется 2 музея: Нац. музей Н. в Манагуа и музей «Тендери» в г. Масая. *Л. Я. Белова.*

Печать, радиовещание, телевидение. В 1973 издавалось 8 ежедневных газет общим тиражом 90 тыс. экз. Крупнейшие газеты в Манагуа: «Гасета» («La Gaceta»), осн. в 1912, правительственная; «Новедадес» («Novedades»), осн. в 1937, тираж св. 20 тыс., орган Либеральной националистич. партии; «Пренса» («La Prensa»), осн. в 1926, тираж св. 40 тыс., газ. независимая. В г. Леон издаются газ. «Сентроамерикано» («El Centroamericano») и «Универсаль» («El Universal»). Управление нац. радио и телевидения — правительств. служба в Манагуа. Свыше 70 радиостанций, наиболее крупные: «Радио дифусора насьональ» — правительственная, «Радио мундьяль» — частная, «Радио Манагуа» принадлежит семейству Сомосы. Телевидение Никарагуа, осн. в 1956, имеет 4 станции, две из них правительственные.

Литература. Лит-ра никарагуанского народа на исп. языке начала развиваться во время Войны за независимость исп. колоний в Америке (1810—26). Участник войны Ф. Киньонес Сунсин опубликовал сборник песен и сатир «Стихи» (1826), к-рый положил начало романтизму, господствовавшему в лит-ре Н. до нач. 20 в. Его представители — А. Арагон (1835—?), Л. А. Вилья (ум. 1906), Кармен Диас и др. В прозе кон. 19 в. утверждается *костумбризм* (романы Г. Гусмана, очерки Х. Д. Гамеса, А. Флетеса Баланьоса и др.).

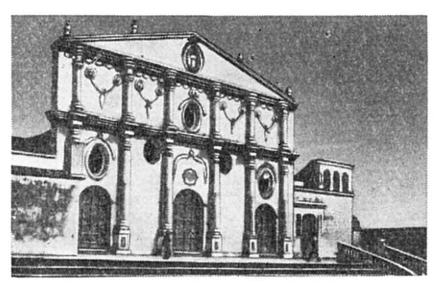
Творчество выдающегося поэта Р. Дарио (1867—1916) положило начало т. н. *модернизму* в испаноязычной поэзии. В его сб-ках стихов «Лазурь» (1888), «Песни жизни и надежды» (1905) и др. отразились поиски самобытных путей иск-ва, антиимпериалистич. настроения и вместе с тем усвоение приёмов зап.-европ. символизма. Школа «рубендаристов» в Н. — Х. Р. Авилес (1886—?), Х. Р. Герра и др. — усвоила гл. обр. декадентские мотивы творчества Дарио.

В прозе декадентские тенденции характерны для книг Э. Бельи, С. Кальдерона Рамиреса (1868—1940). Гражд., антиимпериалистич. тема звучит лишь в стихах Сантьяго Аргуэльо (1872—1940). Вне школы Дарио продолжали писать мн. поэты позднеромантич. направления — Солон Аргуэльо (1880—1920), Х. А. Сальгадо (1884—1908), Х. Т. Оливарес (1880—1942), С. Сакаса (1881—1937) и др. Протест нар. масс против империалистич. политики США нашёл отражение в романах Э. Роблето (р. 1892) «Кровь в тропиках» (1930), «Задушенные» (1933) и др., в сб. стихов «Неизвестный солдат» (1922) С. де ла Сельвы (1893—1959).

После установления в 30-х гг. диктатуры семейства Сомосы мн. писатели были заключены в тюрьмы (поэты Р. Лопес Перес, Э. Кастро, А. Кортес и др.) или оказались в изгнании (С. де ла Сельва; А. Пальяйс, 1886—1954, и др.). Передовые литераторы продолжают борьбу за демократич. свободы: Г. Алеман Боланьос (р. 1895), П. А. Куадра (р. 1912), Х. Пасос, Х. Коронель Утречо (р. 1906) и др. Активную антиимпериалистич. позицию заняли также поэты Э. Карденаль (р. 1925), автор сб-ков стихов «Сомнительный пролив» (1966), «В честь американских индейцев» (1969) и др.; Э. Мехия Санчес (р. 1923), К. Мартинес Ривас и др., произв. к-рых издаются подпольно и анонимно. *З. И. Плавскин.*

Архитектура и изобразительное искусство. Древние индейские культуры Н. (центр — в р-не озёр Никарагуа и Манагуа) испытали влияния цивилизаций Мексики, Колумбии и Панамы; найдены петроглифы, кам. круглые столбы с рельефными фигурами, статуи и статуэтки с выразительными, подчас портретными лицами, керамич. фигурные и полихромные вазы, фигурки людей, птиц, зверей. В возникших в колон. период городах — прямоугольная сеть узких улиц, озеленённые площади; низкие 1-этажные дома с толстыми стенами имеют внутр. дворики, а на углу — вход и деревянную колонку. Для церквей 17—19 вв. характерны компактный прямоугольный план, приземистые башни, детали в духе барокко (собор в Леоне, 1747—1825), а позже классицизма (фасад церкви Сан-Франсиско в Гранаде, 1862). Архитектура 20 в.— неоклассич. и совр.—была сосредоточена в городе Манагуа (арх. П. Дамбах и др.), значительно разрушенном в результате землетрясения 1972. В др. городах, деревнях и на окраинах столицы преобладают деревянные дома, хижины и бараки. Среди художников 20 в. — «живописец цветов» А. Алонсо Рочи, а также резчик по дереву Х. Амадор Лира, художница-примитивистка А. Гильен, гравёр по дереву С. Бараона, запечатлевшие различные стороны народной жизни. Народное искусство представлено резьбой по дереву, керамикой, вышивкой.

Фасад церкви Сан-Франсиско в Гранаде. 1862.



Илл. см. на вклейке, табл. XL (стр. 584—585).

Лит.: Фостер У. З. Очерк политической истории Америки, пер. с англ., 2 изд., М., 1955; Томас А. Б. История Латинской Америки, пер. с англ., М., 1960; Гонионский С. А., Очерки новейшей истории стран Латинской Америки, М., 1964; Иванович В., Почему Соединенные Штаты воюют с Никарагуа, М.— Л., 1927; Ларин Н. С., Из истории освободительной борьбы народа Никарагуа..., «Вопросы истории», 1961, № 8; Гонионский С. А., Сандино, М., 1965; его же, Династия тиранов Сомоса, «Новая и новейшая история», 1973, № 1—2; Лещинер Р. Е., Никарагуа, М., 1965; Blais V., Nicaragua, Roma, 1927; El desarrollo económico de Nicaragua, N. Y., 1967; Teran F. y Incer Barquero J., Geografía de Nicaragua, Managua, 1964; Мамонтов С.П., Испаноязычная литература стран Латинской Америки XX века, М., 1972; Oviedo Reyes I. A., Nicaragua lírica, Santiago de Chile, 1937; Barrio R., Reseña de historia cultural y literaria de Nicaragua, B. Aires, 1945; Anitúa S. de, La nueva poesía nicaragüense, «Cuadernos hispanoamericanos», 1958, № 101; Lazo R., Historia de la literatura hispanoamericana, t. 2, La Habana, 1969.

НИКАРАГУА́НСКАЯ СОЦИАЛИСТИ́ЧЕСКАЯ ПА́РТИЯ (Partido Socialista Nicaragüense; НСП), партия никарагуанских коммунистов, осн. в 1939 на Нац. ассамблее, собравшейся с целью объединения марксистских групп и кружков, существовавших в стране с 20-х гг. К концу 2-й мировой войны партия организационно окрепла и в обстановке подъёма демократического движения в июле 1944 вышла на арену легальной деятельности. Однако уже в дек. 1945 НСП перешла на нелегальное положение в связи с репрессиями диктатора Анастасио Сомосы против коммунистов. В 1956 состоялся расширенный пленум ЦК НСП, проанализировавший деятельность партии и наметивший задачи по перестройке её работы. 8-я нац. конференция (1964) приняла первую программу партии и устав. 9-я нац. конференция (нояб. 1966) значит. место уделила вопросу мобилизации сил на борьбу против режима открытой воен. диктатуры и призвала все оппозиционные диктатуре силы выступить единым фронтом против существующего режима. Конференция постановила впредь именовать нац. конференции съездами. Активная деятельность коммунистов по орг-ции антидиктаторского движения и их борьба за проведение демократич. преобразований укрепили влияние партии в массах. Под рук. НСП стала работать Всеобщая конфедерация труда (независимая), объединяющая большинство проф. орг-ций страны. В 1967 по инициативе НСП создана Нац. конфедерация крестьян и с.-х. рабочих. 10-й съезд (окт. 1973) принял новую программу НСП, выдвинувшую в качестве ближайшей цели освобождение Никарагуа от господства США и местной реакции и превращение страны в подлинно независимое, демократич. гос-во. Для достижения этой цели партия считает необходимым совершение антиимпериалистич., аграрной, демократич., народной революции, направленной на создание нар. патриотич. пр-ва, к-рое провело бы коренные демократич. и антифеод. преобразования. Съезд внёс изменения в устав. В 1973 80% никарагуанских коммунистов составляли рабочие, 15% — крестьяне, 5% — представители интеллигенции. Делегации НСП участвовали в работе международных Совещаний коммунистич. и рабочих партий (1960, 1969, Москва). НСП одобрила документы, принятые на этих совещаниях. В соответствии с уставом НСП строится по принципу демократич. централизма. Высший орган партии — съезд, между съездами деятельностью партии руководит ЦК и избираемые им Политич. комиссия и Исполнит. секретариат. 1-й секретарь ЦК НСП — Л. *Санчес Санчо.* НСП нелегально издаёт ряд печатных органов. *К. Н. Курин.*

НИКАРАГУА́НЦЫ, народ, составляющий осн. население (ок. 85%) Республики Никарагуа. Числ. ок. 1,7 млн. чел. (1972, оценка). Язык — испанский. По религии — гл. обр. католики, небольшая часть — протестанты. Н. в основном метисы («ладино») — потомки исп. переселенцев 16—20 вв., смешавшихся с аборигенами (индейцами мискито, сумо и др.) и неграми (беглыми невольниками 17 в.), а также *креолы* и потомки выходцев из США и стран Европы. Большая часть Н. живёт на Тихоокеанском побережье страны. Осн. занятия — земледелие (кукуруза, рис, фасоль, сорго, бананы), животноводство, рыболовство, работа на плантациях (хлопок, кофе, бананы) и частично в пром-сти. Об истории, х-ве и культуре Н. см. также в ст. *Никарагуа.*

Лит.: Народы Америки, т. 2, М., 1959.

НИКЕ́ЙСКАЯ ИМПЕ́РИЯ, гос-во на С.-З. М. Азии, возникшее в 1204 после захвата Константинополя крестоносцами, когда столица Византии и резиденция константинопольского патриарха были перенесены в Никею. Первым правителем Н. и. был Феодор Ласкарис. Территория Н. и. определилась в борьбе с турками-сельджуками (над ними была одержана победа при Антиохии на Меандре в нач. 1211), *Латинской империей* (поражение Н. и. при Риндаке 15 окт. 1211) и Трапезундской империей. В 1214 Нимфейский договор установил границы с Лат. империей. Тогда же были присоединены Гераклея (Ираклия) и Амастрида. В Н. и. значит. развития достигли города (Никея, Нимфей, Смирна, Эфес, Пруса), с. х-во втягивалось в товарное произ-во. Крупные императорские хозяйства подчас приобретали предпринимательский характер. Н. и. вывозила хлеб в Геную, торговала с Конийским султанатом, с Русью. В горных районах сохранилось свободное крестьянство, нёсшее пограничную службу. Вместе с тем упрочилась феод. собственность: феодалы пользовались суд.-адм. правами на своей земле, предпринимались попытки прикрепления к земле частновладельческих крестьян — париков. Н. и. оказалась наиболее жизнеспособным из греч. гос-в, образовавшихся на терр. Византии. *Иоанн* III Дука Ватац изгнал латинян из М. Азии (по договору 1225 они удержали лишь Вифинский п-ов с г. Никомедией), занял о-ва Лесбос, Хиос, Родос и перенёс воен. действия во Фракию. Иоанн III в союзе с болг. царём Иваном Асенем II в 1235 и 1236 пытался взять Константинополь, находившийся в руках латинян. В 1246 Иоанн III, захватив значит. часть Фракии и Македонии, без боя вступил в Фессалоники. Имп. Михаил VIII Палеолог

в 1259 разбил при Пелагонии войска антиникейской коалиции (Эпирское гос-во, Сицилийское королевство, Ахейское княжество, королевство Сербия). В марте 1261 Н. и. подписала Нимфейский договор с Генуей, предоставив генуэзским купцам торг. привилегии в обмен на воен. помощь против венецианцев и Лат. империи. 25 июля 1261 полководец Михаила VIII Алексей Стратигопул, почти не встречая сопротивления, занял Константинополь; Михаил VIII перенёс в него столицу. Т. о. была восстановлена Византийская империя. Н. и. перестала существовать.

Лит.: История Византии, т. 3, М., 1967, гл. 3—4; Gardner A., The Lascarids of Nicaea, L., 1912. *А. П. Каждан.*

НИ́КЕЛЕВЫЕ РУ́ДЫ, залежи полезных ископаемых, содержащие никель в кол-вах, при к-рых экономически целесообразно его извлечение. Используемые в пром. произ-ве Н. р. подразделяются на сульфидные медно-никелевые и силикатные.

В сульфидных медно-никелевых рудах гл. минералами являются пентландит, миллерит, халькопирит, кубанит, пирротин, магнетит, нередко сперрилит. Месторождения этих руд принадлежат к магматич. образованиям, приуроченным к кристаллич. щитам и древним платформам. Они располагаются в нижних и краевых частях интрузий норитов, перидотитов, габбро-диабазов и др. пород основной магмы. Образуют залежи, линзы и жилы сплошных богатых и зоны менее богатых вкраплённых руд, характеризуемые различным соотношением пентландита к сульфидам меди и пирротину. Широким распространением пользуются вкраплённые, брекчиевидные и массивные руды. Содержание никеля в сульфидных рудах колеблется в пределах от 0,3 до 4% и более; соотношение Cu : Ni варьирует от 0,5 до 0,8 в слабомедистых и от 2 до 4 в высокомедистых сортах руд. Кроме Ni и Cu, из руд извлекается значит. кол-во Co, а также Au, Pt, Pd, Rh, Se, Te, S. Месторождения медно-никелевых руд известны в СССР в районе Норильска и в Мурманской обл. (р-н Печенги), за рубежом — в Канаде и Юж. Африке.

Силикатные Н. р. представляют собой рыхлые и глиноподобные породы коры выветривания ультрабазитов, содержащие никель (обычно не менее 1%). С корами выветривания серпентинитов площадного типа связаны руды, в к-рых никельсодержащими минералами являются: нтронит, керолит, серпентин, гётит, асболаны. Эти Н. р. характеризуются обычно невысоким содержанием Ni, но значит. запасами. С корами выветривания трещинного, контактово-карстового и линейно-площадного типов, формирующимися в сложных геолого-тектонич. и гидрогеологич. условиях, связаны более богатые руды. Гл. минералами в них являются *гарниерит*, непуит, никелевый керолит, ферригаллуазит. Среди силикатных руд выделяются железистые, магнезиальные, кремнистые, глинозёмистые разности, обычно смешивающиеся для металлургич. переработки в определённых соотношениях. Механич. обогащению Н. р. не поддаются. В силикатных Н. р. содержится кобальт при соотношении Co : Ni порядка 1 : 20—1 : 30. В нек-рых месторождениях совместно с силикатными Н. р. залегают железо-никелевые руды с высоким содержанием Fe (50—60%) и Ni (1—1,5%). Никелевые месторождения выветривания известны в СССР на Среднем и Юж. Урале, на Украине.

Среди стран капиталистич. мира по размерам добычи Н. р. выделяются Канада и Н. Каледония (в 1972 произведено соответственно 232,6 тыс. *т* и 115,3 тыс. *т* Ni). О переработке и применении Н. р. см. в ст. *Никель.*

Лит.: Оценка месторождений при поисках и разведках, в. 20 — Глазковский А. А., Никель, М., 1963; Смирнов В. И., Геология полезных ископаемых, 2 изд., М., 1969. *А. А. Глазковский.*

НИ́КЕЛЕВЫЕ СПЛА́ВЫ, сплавы на основе *никеля.* Способность никеля растворять в себе значит. количество др. металлов и сохранять при этом пластичность привела к созданию большого числа Н. с. Полезные свойства Н. с. в определ. степени обусловлены свойствами самого никеля, среди к-рых наряду со способностью образовывать твёрдые растворы со многими металлами выделяются ферромагнетизм, высокая коррозионная стойкость в газовых и жидких средах, отсутствие аллотропич. превращений.

С кон. 19 в. сравнительно широко используются *медно-никелевые сплавы,* обладающие высокой пластичностью в сочетании с высокой коррозионной стойкостью, ценными электрич. и др. свойствами. Практич. применение находят сплавы типа *монель-металла,* к-рые наряду с *куниалями* выделяются среди конструкц. материалов высокой хим. стойкостью в воде, кислотах, крепких щёлочах, на воздухе.

Важную роль в технике играют ферромагнитные сплавы Ni (40—85%) с Fe, относящиеся к классу *магнитно-мягких материалов.* Среди этих материалов имеются сплавы, характеризующиеся наивысшим значением магнитной проницаемости (см. *Пермаллой*), её постоянством (см. *Перминвар*), сочетанием высокой намагниченности насыщения и магнитной проницаемости (см. *Перменорм*). Такие сплавы применяют во мн. областях техники, где требуется высокая чувствительность рабочих элементов к изменению магнитного поля.

Сплавы с 45—55% Ni, легированные в небольших кол-вах Cu или Co, обладают коэфф. линейного термич. расширения, близким к коэфф. линейного термич. расширения стекла, что используется в тех случаях, когда необходимо иметь герметичный контакт между стеклом и металлом (см. также *Ковар*).

Сплавы Ni с Co (4 или 18%) относятся к группе *магнитострикционных материалов.* Благодаря хорошей коррозионной стойкости в речной и морской воде такие сплавы являются ценным материалом для гидроакустической аппаратуры.

В нач. 20 в. стало известно, что жаростойкость Ni на воздухе, достаточно высокая сама по себе, может быть улучшена путём введения Al, Si или Cr. Из сплавов такого типа важное практич. значение благодаря хорошему сочетанию термоэлектрических свойств и жаростойкости сохраняют сплав никеля с Al, Si и Mn (*алюмель*) и сплав Ni с 10% Cr (*хромель*). Хромель-алюмелевые термопары относятся к числу наиболее распространённых термопар, применяемых в пром-сти и лабораторной технике. Находят практич. использование также термопары из хромеля и *копеля.*

Важное применение в технике получили жаростойкие сплавы Ni с Cr — *нихромы.* Наибольшее распространение получили нихромы с 80% Ni, к-рые до появления *хромалей* были самыми жаростойкими пром. материалами. Попытки удешевить нихромы уменьшением содержания в них Ni привели к созданию т. н. ферронихромов, в к-рых значит. часть Ni замещена Fe. Наиболее распространённой оказалась композиция из 60% Ni, 15% Cr и 25% Fe. Эксплуатационная стойкость большинства нихромов выше, чем ферронихромов, поэтому последние используются, как правило, при более низкой темп-ре. Нихромы и ферронихромы обладают редким сочетанием высокой жаростойкости и высокого электрич. сопротивления (1,05—1,40 *мком·м*). Поэтому они вместе с хромалями представляют собой два наиболее важных класса сплавов, используемых в виде проволоки и ленты для изготовления высокотемпературных электрич. нагревателей. Для электронагревателей в большинстве случаев производят нихромы, легированные кремнием (до 1,5%) в сочетании с микродобавками редкоземельных, щёлочноземельных или др. металлов. Предельная рабочая темп-ра нихромов этого типа составляет, как правило, 1200 °C, у ряда марок 1250 °C.

Н. с., содержащие 15—30% Cr, легированные Al (до 4%), более жаростойки, чем сплавы, легированные Si. Однако из них труднее получить однородную по составу проволоку или ленту, что необходимо для надёжной работы электронагревателей. Поэтому такие Н. с. используются в основном для изготовления жаростойких деталей, не подверженных большим механич. нагрузкам при темп-рах до 1250 °C.

Во время 2-й мировой войны 1939—45 в Великобритании было начато произ-во жаропрочных сплавов Ni — Cr — Ti — Al, наз. *нимониками.* Эти сплавы, возникшие как результат легирования нихрома (типа Х20Н80) титаном (2,5%) и алюминием (1,2%), имеют заметное преимущество по жаропрочности перед нихромами и спец. легированными сталями. В отличие от ранее применявшихся жаропрочных сталей, работоспособных до 750—800 °C, нимоники оказались пригодными для эксплуатации при более высоких темп-рах. Появление их послужило мощным толчком для развития авиац. газотурбинных двигателей. За сравнительно короткий срок было создано большое число сложнолегированных сплавов типа нимоник (с Ti, Al, Nb, Ta, Co, Mo, W, B, Zr, Ce, La, Hf) с рабочей темп-рой 850—1000 °C. Усложнение легирования ухудшает способность сплавов к горячей обработке давлением. Поэтому наряду с деформируемыми сплавами широкое распространение получили литейные сплавы, к-рые могут быть более легированными, а следовательно, и более жаропрочными (до 1050 °C). Однако для литых сплавов характерны менее однородная структура и, как следствие этого, несколько больший разброс свойств. Опробованы способы создания жаропрочных *композиционных материалов* введением в никель или Н. с. тугоплавких окислов тория, алюминия, циркония и др. соединений. Наибольшее применение получил Н. с. с высокодисперсными окислами тория (ТД-никель).

Важную роль в технике играют легированные сплавы Ni — Cr, Ni — Mo и

Ni — Mn, обладающие ценным сочетанием электрических свойств: высоким удельным электрич. сопротивлением (ρ = 1,3—2,0 *мком·м*), малым значением температурного коэфф. электрич. сопротивления (порядка 10^{-5} 1/°C), малым значением термоэдс в паре с медью (менее 5 *мв*/°C). По величине температурного коэфф. электрич. сопротивления эти сплавы уступают *манганину* в интервале комнатных темп-р, однако имеют в 3—4 раза большее удельное электрич. сопротивление. Гл. область применения таких сплавов — малогабаритные резистивные элементы, от к-рых требуется постоянство электрич. свойств в процессе службы. Элементы изготавливаются, как правило, из микропроволоки или тонкой ленты толщиной 5—20 *мкм*. Сплавы на основе Ni — Mo и Ni — Cr применяют также для изготовления малогабаритных тензорезисторов, характеризующихся почти линейной зависимостью изменения электрич. сопротивления от величины упругой деформации.

Для хим. аппаратуры, работающей в высокоагрессивных средах, напр. в соляной, серной и фосфорной к-тах различной концентрации при темп-рах, близких к темп-ре кипения, широко используются сплавы Ni — Mo или Ni — Cr — Mo, известные за рубежом под назв. *хастеллой*, ремант и др., а в СССР — сплавы марок Н70М28, Н70М28Ф, Х15Н55М16В, Х15Н65М16В. Эти сплавы превосходят по коррозионной стойкости в подобных средах все известные коррозионностойкие стали.

В практике применяют ещё целый ряд Н. с. (с Cr, Mo, Fe и др. элементами), обладающих благоприятным сочетанием механич. и физико-хим. свойств, напр. коррозионностойкие сплавы для пружин, твёрдые сплавы для штампов и др. Помимо собственно Н. с., никель входит как один из компонентов в состав многих сплавов на основе др. металлов (напр., *ални сплавы*).

Лит.: Бозорт Р., Ферромагнетизм, пер. с англ., М., 1956; Материалы в машиностроении. Выбор и применение, т. 3 — Специальные стали и сплавы, М., 1968; Химушкин Ф. Ф., Жаропрочные стали и сплавы, 2 изд., М., 1969; Бабаков А. А., Приданцев М. В., Коррозионностойкие стали и сплавы, М., 1971. *Л. Л. Жуков.*

НИКЕЛИ́Н, красный никелевый колчедан, минерал, арсенид никеля, химич. состав NiAs. Часто содержит примеси Co, Fe, Sb и др. Непрозрачен, имеет металловидный блеск и характерный светлый медно-красный цвет. Кристаллизуется в гексагональной системе; обычно образует сплошные зернистые или шестоватые массы. Кристаллич. структура Н. обладает плотнейшей гексагональной упаковкой. Ni занимает центры октаэдрич. пустот и окружён 6 ионами As, каждый ион As окружён 6 ионами Ni по симметрии тригональной призмы. Тв. по минералогич. шкале 5; плотность 7600—7800 *кг/м³*. Встречается обычно в кварцево-карбонатных рудных гидротермальных жилах совместно с др. арсенидами никеля, кобальта, с самородным висмутом, серебром и др. В зоне окисления легко выветривается и переходит в ярко-зелёный вторичный минерал — аннабергит $Ni[AsO_4]_2 \cdot 8H_2O$. В СССР встречается в Берикульском золоторудном месторождении (Кемеровская обл.), в кобальтовом месторождении Хову-Аксы (Тувинская АССР); за рубежом — в ГДР (Шнеберг в Саксонии, Мансфельд в Тюрингии и др.), в США, Канаде и др. При значит. скоплениях Н. служит ценной рудой для получения *никеля*.

НИКЕЛИРОВА́НИЕ, нанесение на поверхность изделий никелевого покрытия (толщиной, как правило, от 1—2 до 40—50 *мкм*). Н. подвергаются преим. изделия из стали и сплавов на основе Cu, Zn и Al; реже — изделия из Mg, Ti, W, Mo и сплавов на их основе; разработаны способы нанесения никеля на неметаллич. поверхности — керамику, пластмассы, бакелит, фарфор, стекло и др. Н. применяется для защиты изделий от коррозии (в атм. условиях, в растворах щёлочей, солей и слабых органич. к-т), повышения износостойкости деталей, а также в защитно-декоративных целях.

Наиболее распространены электролитическое (см. *Гальванотехника*) и химическое Н. Чаще Н. (т. н. матовое) производится электролитич. способом. Наиболее изучены и устойчивы в работе сернокислые электролиты. При добавлении в электролит спец. блескообразователей осуществляется т. н. блестящее Н. Электролитич. покрытия обладают нек-рой пористостью, к-рая зависит от тщательности подготовки поверхности основы и от толщины покрытия. Для защиты от коррозии необходимо полное отсутствие пор, поэтому обычно производят предварит. *меднение* или наносят многослойное покрытие, к-рое при равной толщине надёжнее однослойного (напр., стальные изделия часто покрывают по схеме Cu — Ni — Cr). Недостатки электролитич. Н.— неравномерность осаждения никеля на рельефной поверхности и невозможность покрытия узких и глубоких отверстий, полостей и т. п. Хим. Н. несколько дороже электролитического, но обеспечивает возможность нанесения равномерного по толщине и качеству покрытия на любых участках рельефной поверхности при условии доступа к ним раствора. В основе процесса лежит реакция восстановления ионов никеля из его солей с помощью гипофосфита натрия (или др. восстановителей) в водных растворах.

Н. используется, напр., для покрытия деталей хим. аппаратуры, автомобилей, велосипедов, мед. инструмента, приборов, предметов домашнего обихода, мерительного инструмента, клише, стереотипов, а также деталей, эксплуатируемых с небольшими нагрузками в условиях сухого трения, и т. д. Никелевые покрытия с течением времени несколько теряют свой первоначальный блеск. Поэтому часто слой никеля покрывают более стойким слоем хрома (см. *Хромирование*).

Лит.: Ямпольский А. М., Современная технология никелирования, Л., 1950; Горбунова К. М., Никифорова А. А., Физико-химические основы процесса химического никелирования, М., 1960; Лайнер В. И., Современная гальванотехника, М., 1967. *Л. Л. Жуков.*

НИ́КЕЛЬ (лат. Niccolum), Ni, хим. элемент первой триады VIII группы периодич. системы Менделеева, ат. н. 28, ат. м. 58,70; серебристо-белый металл, ковкий и пластичный. Природный Н. состоит из смеси пяти стабильных изотопов: ^{58}Ni (67,76%), ^{60}Ni (26,16%), ^{61}Ni (1,25%), ^{63}Ni (3,66%), ^{64}Ni (1,16%).

Историческая справка. Металл в нечистом виде впервые получил в 1751 швед. химик А. *Кронстедт*, предложивший и назв. элемента. Значительно более чистый металл получил в 1804 нем. химик И. Рихтер. Назв. «Н.» происходит от минерала купферникеля (NiAs), известного уже в 17 в. и часто вводившего в заблуждение горняков внеш. сходством с медными рудами (нем. Kupfer — медь, Nickel — горный дух, якобы подсовывавший горнякам вместо руды пустую породу). С сер. 18 в. Н. применялся лишь как составная часть сплавов, по внешности похожих на серебро. Широкое развитие никелевой пром-сти в кон. 19 в. связано с нахождением крупных месторождений никелевых руд в Новой Каледонии и в Канаде и открытием «облагораживающего» его влияния на свойства сталей.

Распространение в природе. Н.— элемент земных глубин (в ультраосновных породах мантии его 0,2% по массе). Существует гипотеза, что земное ядро состоит из никелистого железа; в соответствии с этим среднее содержание Н. в земле в целом по оценке ок. 3%. В земной коре, где Н. $5{,}8 \cdot 10^{-3}$%, он также тяготеет к более глубокой, т. н. базальтовой оболочке. Ni в земной коре — спутник Fe и Mg, что объясняется сходством их валентности (II) и ионных радиусов; в минералы двухвалентных железа и магния Н. входит в виде изоморфной примеси. Собственных минералов Н. известно 53; большинство из них образовалось при высоких темп-рах и давлениях, при застывании магмы или из горячих водных растворов. Месторождения Н. связаны с процессами в магме и коре выветривания. Пром. месторождения Н. (сульфидные руды) обычно сложены минералами Н. и меди (см. *Никелевые руды*). На земной поверхности, в биосфере Н.— сравнительно слабый мигрант. Его относительно мало в поверхностных водах, в живом веществе. В районах, где преобладают ультраосновные породы, почва и растения обогащены никелем.

Физические и химические свойства. При обычных условиях Н. существует в виде β-модификации, имеющей гранецентрированную кубич. решётку (a = 3,5236 Å). Но Н., подвергнутый катодному распылению в атмосфере H_2, образует α-модификацию, имеющую гексагональную решётку плотнейшей упаковки (a = 2,65 Å, c = = 4,32 Å), к-рая при нагревании выше 200 °C переходит в кубическую. Компактный кубич. Н. имеет плотность 8,9 *г/см³* (20 °C), атомный радиус 1,24 Å, ионные радиусы: Ni^{2+} 0,79 Å, Ni^{3+} 0,72 Å; $t_{пл}$ 1453 °C; $t_{кип}$ ок. 3000 °C; удельная теплоёмкость при 20 °C 0,440 *кдж/(кг·К)* [0,105 *кал/(г·°C)*]; температурный коэфф. линейного расширения $13{,}3 \cdot 10^{-6}$ (0—100 °C); теплопроводность при 25 °C 90,1 *вт/(м·К)* [0,215 *кал/(см·сек·°C)*]; то же при 500 °C 60,01 *вт/(м·К)* [0,148 *кал/(см·сек·C°)*]. Удельное электросопротивление при 20 °C 68,4 *ном·м*, т. е. 6,84 *мком·см*; температурный коэфф. электросопротивления $6{,}8 \cdot 10^{-3}$ (0—100 °C).

Н.— ковкий и тягучий металл, из него можно изготовлять тончайшие листы и трубки. Предел прочности при растяжении 400—500 *Мн/м²* (т. е. 40—50 *кгс/мм²*); предел упругости 80 *Мн/м²*, предел текучести 120 *Мн/м²*; относит. удлинение 40%; модуль нормальной упругости 205 *Гн/м²*; твёрдость по Бринеллю 600—800 *Мн/м²*. В температурном интервале от 0 до 631 К (верхняя граница соответствует *Кюри точке*) Н. ферромагнитен.

Ферромагнетизм Н. обусловлен особенностями строения внеш. электронных оболочек ($3d^84s^2$) его атомов. Н. вместе с Fe ($3d^64s^2$) и Co ($3d^74s^2$), также ферромагнетиками, относится к элементам с недостроенной $3d$-электронной оболочкой (к переходным $3d$-металлам). Электроны недостроенной оболочки создают нескомпенсированный спиновый магнитный момент, эффективное значение к-рого для атомов Н. составляет $6\mu_Б$, где $\mu_Б$ — *Бора магнетон*. Положит. значение *обменного взаимодействия* в кристаллах Н. приводит к параллельной ориентации атомных магнитных моментов, т. е. к ферромагнетизму. По той же причине сплавы и ряд соединений Н. (окислы, галогениды и др.) магнитоупорядочены (обладают ферро-, реже ферримагнитной структурой, см. *Магнитная структура*). Н. входит в состав важнейших *магнитных материалов* и сплавов с минимальным значением коэфф. теплового расширения (*пермаллой*, *монель-металл*, *инвар* и др.).

В хим. отношении Ni сходен с Fe и Co, но также и с Cu и благородными металлами. В соединениях проявляет переменную валентность (чаще всего 2-валентен). Н.— металл средней активности. Поглощает (особенно в мелкораздробленном состоянии) большие количества газов (H_2, CO и др.); насыщение Н. газами ухудшает его механич. свойства. Взаимодействие с кислородом начинается при 500 °С; в мелкодисперсном состоянии Н. пирофорен — на воздухе самовоспламеняется. Из окислов наиболее важна закись NiO — зеленоватые кристаллы, практически нерастворимые в воде (минерал бунзенит). Гидроокись выпадает из растворов никелевых солей при прибавлении щелочей в виде объёмистого осадка яблочно-зелёного цвета. При нагревании Н. соединяется с галогенами, образуя NiX_2. Сгорая в парах серы, даёт сульфид, близкий по составу к Ni_3S_2. Моносульфид NiS может быть получен нагреванием NiO с серой.

С азотом Н. не реагирует даже при высоких темп-рах (до 1400 °С). Растворимость азота в твёрдом Н. приблизительно 0,07% по массе (при 445 °С). Нитрид Ni_3N может быть получен пропусканием NH_3 над NiF_2, $NiBr_2$ или порошком металла при 445 °С. Под действием паров фосфора при высокой темп-ре образуется фосфид Ni_3P_2 в виде серой массы. В системе Ni — As установлено существование трёх арсенидов: Ni_5As_2, Ni_3As (минерал маухерит) и NiAs. Структурой никель-арсенидного типа (в к-рой атомы As образуют плотнейшую гексагональную упаковку, все октаэдрич. пустоты к-рой заняты атомами Ni) обладают многие *металлиды*. Неустойчивый карбид Ni_3C может быть получен медленным (сотни часов) науглероживанием (цементацией) порошка Н. в атмосфере CO при 300 °С. В жидком состоянии Н. растворяет заметное кол-во C, выпадающего при охлаждении в виде графита. При выделении графита Н. теряет ковкость и способность обрабатываться давлением.

В ряду напряжений Ni стоит правее Fe (их нормальные потенциалы соответственно — 0,44 *в* и —0,24 *в*) и поэтому медленнее, чем Fe, растворяется в разбавленных кислотах. По отношению к воде Н. устойчив. Органич. кислоты действуют на Н. лишь после длит. соприкосновения с ним. Серная и соляная к-ты медленно растворяют Н.; разбавленная азотная — очень легко; концентрированная HNO_3 пассивирует Н., однако в меньшей степени, чем железо.

При взаимодействии с кислотами образуются соли 2-валентного Ni. Почти все соли Ni (II) и сильных кислот хорошо растворимы в воде, растворы их вследствие гидролиза имеют кислую реакцию. Труднорастворимы соли таких сравнительно слабых кислот, как угольная и фосфорная. Большинство солей Н. разлагается при прокаливании (600—800 °С). Одна из наиболее употребительных солей — сульфат $NiSO_4$ кристаллизуется из растворов в виде изумрудно-зелёных кристаллов $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ — никелевого купороса. Сильные щёлочи на Н. не действуют, но он растворяется в аммиачных растворах в присутствии $(NH_4)_2CO_3$ с образованием растворимых *аммиакатов*, окрашенных в интенсивно-синий цвет; для большинства из них характерно наличие комплексов $[Ni(NH_3)_6]^{2+}$ и $[Ni(OH)_2(NH_3)_4]$. На избирательном образовании аммиакатов основываются гидрометаллургич. методы извлечения Н. из руд. NaOCl и NaOBr осаждают из растворов солей Ni (II), гидроокись $Ni(OH)_3$ чёрного цвета. В *комплексных соединениях* Ni, в отличие от Co, обычно 2-валентен. Комплексное соединение Ni с *диметилглиоксимом* $(C_4H_7O_2N)_2Ni$ служит для аналитич. определения Ni.

При повышенных темп-рах Н. взаимодействует с окислами азота, SO_2 и NH_3. При действии CO на его тонкоизмельчённый порошок при нагревании образуется карбонил $Ni(CO)_4$ (см. *Карбонилы металлов*). Термич. диссоциацией карбонила получают наиболее чистый Н.

Получение. Ок. 80% Н. от общего его произ-ва (без СССР) получают из сульфидных медно-никелевых руд. После селективного обогащения методом флотации из руды выделяют медный, никелевый и пирротиновый концентраты. Никелевый рудный концентрат в смеси с флюсами плавят в электрич. шахтах или отражательных печах с целью отделения пустой породы и извлечения Н. в сульфидный расплав (штейн), содержащий 10—15% Ni. Обычно электроплавке (осн. метод плавки в СССР) предшествуют частичный окислит. обжиг и окускование концентрата. Наряду с Ni в штейн переходят часть Fe, Co и практически полностью Cu и благородные металлы. После отделения Fe окислением (продувкой жидкого штейна в конвертерах) получают сплав сульфидов Cu и Ni — файнштейн, к-рый медленно охлаждают, тонко измельчают и направляют на флотацию для разделения Cu и Ni. Никелевый концентрат обжигают в кипящем слое до NiO. Металл получают восстановлением NiO в электрич. дуговых печах. Из чернового Н. отливают аноды и рафинируют электролитически. Содержание примесей в электролитном Н. (марка 110) 0,01%.

Для разделения Cu и Ni используют также т. н. карбонильный процесс, основанный на обратимости реакции: $Ni + 4CO \rightleftarrows Ni(CO)_4$. Получение карбонила проводят при 100—200 *атм* и при 200—250 °С, а его разложение — без доступа воздуха при атм. давлении и ок. 200 °С. Разложение $Ni(CO)_4$ используют также для получения никелевых покрытий и изготовления различных изделий (разложение на нагретой матрице).

В совр. «автогенных» процессах плавка осуществляется за счёт тепла, выделяющегося при окислении сульфидов воздухом, обогащённым кислородом. Это позволяет отказаться от углеродистого топлива, получить газы, богатые SO_2, пригодные для произ-ва серной к-ты или элементарной серы, а также резко повысить экономичность процесса. Наиболее совершенно и перспективно окисление жидких сульфидов. Всё более распространяются процессы, основанные на обработке никелевых концентратов растворами кислот или аммиака в присутствии кислорода при повышенных темп-рах и давлении (автоклавные процессы). Обычно Н. переводят в раствор, из к-рого выделяют его в виде богатого сульфидного концентрата или металлич. порошка (восстановлением водородом под давлением).

Из силикатных (окисленных) руд Н. также может быть сконцентрирован в штейне при введении в шихту плавки флюсов — гипса или пирита. Восстановительно-сульфидирующую плавку проводят обычно в шахтных печах; образующийся штейн содержит 16—20% Ni, 16—18% S, остальное — Fe. Технология извлечения Н. из штейна аналогична описанной выше, за исключением того, что операция отделения Cu часто выпадает. При малом содержании в окисленных рудах Co их целесообразно подвергать восстановит. плавке с получением ферроникеля, направляемого на произ-во стали. Для извлечения Н. из окисленных руд применяют также гидрометаллургич. методы — аммиачное выщелачивание предварительно восстановленной руды, сернокислотное автоклавное выщелачивание и др.

Применение. Подавляющая часть Ni используется для получения сплавов с др. металлами (Fe, Cr, Cu и др.), отличающихся высокими механич., антикоррозионными, магнитными или электрич. и термоэлектрич. свойствами. В связи с развитием реактивной техники и созданием газотурбинных установок особенно важны жаропрочные и жаростойкие хромоникелевые сплавы (см. *Никелевые сплавы*). Сплавы Н. используются в конструкциях атомных реакторов.

Значит. количество Н. расходуется для произ-ва щелочных аккумуляторов и антикоррозионных покрытий. Ковкий Н. в чистом виде применяют для изготовления листов, труб и т. д. Он используется также в хим. пром-сти для изготовления спец. хим. аппаратуры и как катализатор многих хим. процессов. Н.— весьма дефицитный металл и по возможности должен заменяться другими, более дешёвыми и распространёнными материалами.

Переработка руд Н. сопровождается выделением ядовитых газов, содержащих SO_2 и нередко As_2O_3. Очень токсична CO, применяемая при рафинировании Н. карбонильным методом; весьма ядовит и легко летуч $Ni(CO)_4$. Смесь его с воздухом при 60 °С взрывается. Меры борьбы: герметичность аппаратуры, усиленная вентиляция. *А. В. Ванюков.*

Никель в организме является необходимым *микроэлементом*. Среднее содержание его в растениях $5{,}0 \cdot 10^{-5}$% на сырое вещество, в организме наземных животных $1{,}0 \cdot 10^{-6}$%, в морских — $1{,}6 \cdot 10^{-4}$%. В животном организме Н. обнаружен в печени, коже и

эндокринных железах; накапливается в ороговевших тканях (особенно в перьях). Физиологич. роль Н. изучена недостаточно. Установлено, что Н. активирует фермент аргиназу, влияет на окислит. процессы; у растений принимает участие в ряде ферментативных реакций (карбоксилирование, гидролиз пептидных связей и др.). На обогащённых Н. почвах содержание его в растениях может повыситься в 30 раз и более, что приводит к эндемич. заболеваниям (у растений — уродливые формы, у животных — заболевания глаз, связанные с повышенным накоплением Н. в роговице: кератиты, кератоконъюнктивиты). *И. Ф. Грибовская.*

Лит.: Рипан Р., Четяну И., Неорганическая химия, т. 2 — Металлы, пер. с рум., М., 1972, с. 581—614; Справочник металлурга по цветным металлам, т. 2 — Цветные металлы, М., 1947 (Металлургия никеля, с. 269—392); Войнар А. И., Биологическая роль микроэлементов в организме животных и человека, 2 изд., М., 1960; Биологическая роль микроэлементов и их применение в сельском хозяйстве и медицине, т. 1—2, Л., 1970.

НИ́КЕЛЬ, посёлок гор. типа, центр Печенгского р-на Мурманской обл. РСФСР. Расположен у оз. Куэтс-Ярви. Ж.-д. станция в 196 *км* к С.-З. от Мурманска. 18,8 тыс. жит. (1973). Горно-металлургич. комбинат «Печенганикель».

НИКЕ́Я (греч. Níkaia), древний и средневековый город в М. Азии, совр. *Изник.*

НИ́КИЙ (Nikías) (ок. 469, Аттика,— 413 до н. э., Сиракузы), афинский гос. деятель (Др. Греция), богатый рабовладелец. После смерти *Перикла* возглавил умеренно-демократич. течение, выступавшее за прекращение *Пелопоннесской войны* (431—404 до н. э.). Именем Н. назван мир, заключённый между Делосским и Пелопоннесским союзами в 421. В качестве стратега руководил успешными воен. операциями в 427—421 (против Мегары, Мелоса, Беотии, Коринфа, Киферы, на Халкидике). В 415, после возобновления войны, по решению нар. собрания Н. возглавил воен. экспедицию Афин в Сицилию, завершившуюся осенью 413 разгромом афинской армии и флота. Взятый в плен, Н. был казнён сиракузянами.

НИКИ́ТА ПУСТОСВЯ́Т (наст. фам. и имя — Добрынин Никита Константинович; прозвище «Пустосвят» было дано сторонниками офиц. церкви) [г. рожд. неизв.— ум. 6(16).7.1682, Москва], суздальский священник, один из идеологов *раскола.* Был тесно связан с т. н. *«Кружком ревнителей благочестия»* и, как и многие члены кружка, занял отрицат. позицию по отношению к церк. реформам *Никона.* В 1665 Н. П. написал «Челобитную царю Алексею Михайловичу на книгу Скрижаль и на новоисправленные церковные книги», где доказывал незаконность внесённых Никоном исправлений и требовал созыва «истинного собора» и «праведного суда с никонияны». Его сочинение получило широкое распространение, поэтому церк. власти поручили Паисию Лигариду и Симеону Полоцкому составить на него письм. опровержение. Церк. собор 1666—67 осудил Н. П. и лишил его сана. Он принёс покаяние и был оставлен на свободе. В 1682 Н. П. и др. раскольники воспользовались восстанием в Москве и выдвинули требование, чтобы церковь вернулась к «старой вере». 5 июля в Кремле состоялись «прения о вере», где Н. П. выступал гл. оратором от раскольников. На следующий день был схвачен и казнён.

Лит.: Румянцев И., Н. К. Добрынин («Пустосвят»), Сергиев Посад, 1916. *В. С. Шульгин.*

НИКИ́ТА ХОНИА́Т (Nikḗtēs Chōniátēs), иногда неправильно наз. Акоминатом (сер. 12 в., Хоны,—1213, Никея), византийский историк, писатель. Занимал высокие адм. посты. После взятия Константинополя в 1204 крестоносцами бежал в Никею. «Хроника» Н. Х. — важнейший источник по истории Византии и соседних народов в 12 в. и один из лучших памятников ср.-век. прозы, где сделана попытка психологич. мотивации событий, а образы сложны и противоречивы. Оставил также ряд речей.

Соч.: Nicetae Choniatae Historia, Bonnae, 1835; Orationes et epistulae, Berolini, 1972; в рус. пер.— История, т. 1, СПБ, 1860.

Лит.: Каждан А. П., Книга и писатель в Византии, М., 1973.

НИКИТЕ́НКО Александр Васильевич [12(24).3.1804, дер. Ударовка, ныне Воронежской обл., —21.7(2.8).1877, Павловск], русский литературный критик, историк литературы, акад. Петерб. АН (1855). Сын крепостного. В 1824 получил вольную (при содействии К. Ф. Рылеева). Окончил филос.-юридич. ф-т Петерб. ун-та (1828); проф. кафедры рус. словесности (1834—64). Был чл. Гл. управления цензуры (1860—65). В 1847—48 офиц. ред. *«Современника».* Автор статей «О современном направлении русской литературы» (1847), о творчестве В. А. Жуковского, И. А. Крылова и др. Н.— один из предшественников академич. школы в литературоведении; его «Опыт истории русской литературы» (1845) — одна из первых попыток периодизации русской литературы, определения её источников и способа изучения. Посмертно опубликованы «Моя повесть о самом себе» и «Дневник» (1888—92; отд. доп. изд.: «Записки и дневник», т. 1—3, 1893) — ценные документы по истории рус. обществ. мысли и лит-ры 1820—70-х гг.

Соч.: Мысли о реализме в литературе, СПБ, 1872; Дневник. [Вступ. ст. И. Я. Айзенштока], т. 1—3, М., 1955—56.

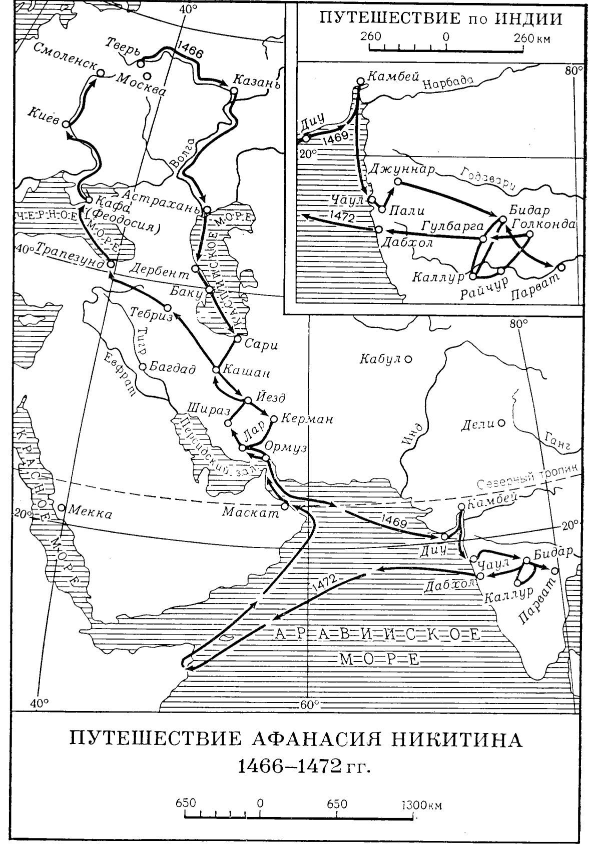
Лит.: Белинский В. Г., «Речь о критике» А. Никитенко, Полн. собр. соч., т. 6, М., 1955; его же, Опыт истории русской литературы, там же, т. 9, М., 1955. *Ю. В. Манн.*

НИКИ́ТИН Афанасий (г. рожд. неизв.— ум. 1472), русский путешественник, писатель. В 1466 отправился с торг. целями из Твери (ныне — г. Калинин) вниз по Волге, достиг морем Дербента, добрался до Баку, затем по Каспийскому м. приплыл в Персию, где жил около года; весной 1469 прибыл в г. Ормуз и по Аравийскому м. достиг Индии, где прожил ок. 3 лет, много путешествуя. На обратном пути через Персию дошёл до Трапезунда, пересёк Чёрное м. и в 1472 прибыл в Кафу (Феодосию). Осенью 1472 по пути на родину умер под Смоленском. Во время путешествия внимательно изучал население Индии, общественный строй, гос. управление, хозяйство, религию и быт, отчасти её природу. Своё путешествие описал в «Хожении за три моря», к-рое явилось выдающимся произведением, свидетельствующим о широте кругозора Н. и его передовых для своего времени взглядах; оно относится к значит. памятникам др.-рус. лит-ры (переведено на мн. языки мира). Обилие и достоверность фактич. материала в этих записях были ценным источником информации об Индии. В г. Калинине, на берегу Волги ему сооружён памятник (бронза, гранит, 1955, скульпторы С. М. Орлов, А. П. Завалов, арх. Г. А. Захаров).

Соч.: Хожение за три моря... 1466—1472, М., 1960.

Лит.: Виташевская М. Н., Странствия Афанасия Никитина, М., 1972.

НИКИ́ТИН Борис Александрович [1(14).5.1906, Петербург, — 20.7.1952, Ленинград], советский радиохимик, чл.-корр. АН СССР (1943). Чл. КПСС с 1941. Ученик В. Г. *Хлопина.* Окончил в 1927 ЛГУ. Работал в Радиевом ин-те АН СССР им. В. Г. Хлопина (с 1950 директор). Путём изоморфной сокристаллизации Н. получил и изучил ряд молекулярных соединений инертных газов с водой, фенолом и др. Установил приложимость закона распределения растворённого вещества к системам газ — твёрдая фаза (закон Н.). Изучил распространённость радия в природных водах. Гос. пр. СССР (1943). Награждён орденом Ленина и 2 др. орденами.



ПУТЕШЕСТВИЕ АФАНАСИЯ НИКИТИНА 1466–1472 гг.

Соч.: Избр. труды, М.— Л., 1956 (имеется список трудов Н.).

НИКИ́ТИН Василий Никитич [20.12. 1885 (1.1.1886), Москва, —2.2.1972, там же], советский гидробиолог, доктор биол. наук (1935), проф. (1937), засл. деятель науки Груз. ССР (1944). Создатель груз. школы гидробиологов. Окончил Моск. ун-т (1911). В 1920—31 зав. биол. станцией АН СССР (Севастополь). В 1931—37 зам. директора науч. и рыбохоз. станции (Батуми). В 1937—46 зав. кафедрой Тбилисского ун-та и зав. отделом Ин-та зоологии АН Груз. ССР. С 1946 зав. лабораториями бентоса, затем морского обрастания и древоточцев Ин-та океанологии им. П. П. Ширшова АН СССР. Осн. труды по распределению жизни в Чёрном м. и биологии промысловых животных. Награждён орденом Ленина.

Лит.: Профессор В. Н. Никитин. К сорокалетию его научной и педагогической деятельности, «Тр. ин-та океанологии АН СССР», 1953, т. 7.

НИКИ́ТИН Василий Петрович [2(14).8. 1893, Петербург,— 16.3.1956, Москва], советский учёный в области электромеханики и электросварки, акад. АН СССР (1939). Чл. КПСС с 1938. Окончил Петерб. политехнич. ин-т (1914). В 1925—29 проф. Горного ин-та в Днепропетровске, в 1929—32 Моск. горной академии (с 1930 — Моск. ин-т стали), в 1933—50 Моск. высшего технич. уч-ща им. Н. Э. Баумана, с 1950 директор там же. Н. — создатель теории электрич. машин и аппаратов для дуговой электросварки. Под руководством Н. разработаны типовые сварочные трансформаторы, ему принадлежит заслуга в создании электросварочного машиностроения в СССР и внедрении сварки в пром-сти. С 1939 Н. чл. Госплана СССР, затем зам. пред. Госплана СССР (до 1943), пред. Секции по науч. разработке проблем электросварки АН СССР (1941—47), чл. Президиума АН СССР (1947—53), пред. Совета филиалов и баз АН СССР (1951—54). Награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Лит.: Василий Петрович Никитин, М.— Л., 1948 (АН СССР. Материалы к биобиблиографии учёных СССР. Серия технических наук. Электротехника, в. 1).

Б. В. Лёвшин.

НИКИ́ТИН Иван Никитич (ок. 1690, Москва, — 1742), русский живописец-портретист. Один из основоположников рус. светской живописи. Учился в Петербурге у И. Г. Танауэра (?); был послан Петром I в Италию, где в 1716—19 учился в Венеции и Флоренции. Ранние портреты Н. показывают его отход от условных приёмов парсуны, стремление точно передать характерные черты модели (портреты цесаревны Анны Петровны и царевны Натальи Алексеевны, оба до 1716, Третьяковская гал.). В зрелый период (1720-е гг.) Н. добивается яркости индивидуальной характеристики модели, передачи материальной осязаемости предметного мира, звучности колорита с преобладанием тёплых, золотисто-коричневых тонов [портрет Петра I (в круге), «Пётр I на смертном ложе» (1725), портрет С. Г. Строганова (1726) — все в Рус. музее в Ленинграде]. В 1732 арестован по делу о пасквиле на Феофана Прокоповича, в 1737 сослан в Тобольск. Умер по дороге из ссылки в Москву.

Лит.: Савинов А. Н., И. Н. Никитин, в кн.: Русское искусство. Очерки о жизни и творчестве художников..., М., 1952.



И. Н. Никитин (?). Портрет т. н. напольного гетмана. 1720-е гг. Русский музей. Ленинград.

НИКИ́ТИН Иван Саввич [21.9(3.10). 1824, Воронеж,— 16(28).10.1861, там же], русский поэт. Род. в семье торговца. Учился в духовной семинарии (до 1843). Разорение отца вынудило Н. стать содержателем постоялого двора. В 1859 Н. открыл книжный магазин, ставший важным центром лит.-обществ. жизни Воронежа. Раннее творчество поэта (1849—54; печатался с 1853) отмечено противоречивыми тенденциями: он отдал дань религиозно-мистич. настроениям, идиллически-созерцат. описаниям природы, но в нек-рых его стихах звучали и социальные мотивы («Тишина ночи», «Мщение» и др.). Творческая зрелость Н. относится к периоду обществ. подъёма сер. 50-х гг.; большое значение для формирования его мировоззрения имела революц.-демократич. критика, в т. ч. статьи о нём Н. Г. Чернышевского и Н. А. Добролюбова. В поэзии Н. утвердилась тема нар. жизни: стих. «Бурлак», «Жена ямщика», «Уличная встреча» и др., поэма «Кулак» (1857, опубл. 1858). Беспросветная жизнь крестьян воссоздана в стих. «Ночлег в деревне», «Пахарь», «Нищий», «Поминки» и др.; страдания гор. бедноты — в стих. «Портной», «Мать и дочь». Протестом против несправедливого обществ. строя прозвучали стих. «Староста», «Опять знакомые виденья», «Хозяин», поэма «Тарас» (1860, опубл. 1861). Революц. мотивы характерны для таких популярных стихов Н., как «Постыдно гибнет наше время!...», «Тяжкий крест несём мы, братья...», «Падёт презренное тиранство» (все впервые опубл. в 1906). Прозаич. произв. Н. «Дневник семинариста» (1860, опубл. 1861) ставило важную для демократич. лит-ры проблему формирования нового человека. Н.— признанный мастер рус. поэтич. пейзажа. С большим уважением писал о Н. М. Горький, назвав его поэтом «...ярким и социально значительным» («Советское искусство», 1936, 23 июня). Талант Н. высоко ценили Л. Н. Толстой, И. А. Бунин, А. Т. Твардовский, М. В. Исаковский. К его лирике обращались мн. композиторы (Н. А. Римский-Корсаков, Р. М. Глиэр, С. Монюшко и др.). В Воронеже открыт лит.-мемориальный музей Н. (в доме, где он жил с 1846). Портрет стр. 615.

Соч.: Полн. собр. соч. и писем, т. 1—3, СПБ, 1913—15; Соч., т. 1—4, М., 1960—61; Полн. собр. стихотворений, М.— Л., 1965.

Лит.: Тонков В. А., И. С. Никитин. Очерк жизни и творчества, М., 1968; История русской литературы XIX в. Библиографический указатель, М.— Л., 1962.

В. А. Тонков.

НИКИ́ТИН Михаил Никитич [15(28).9. 1902 — 28.10.1950], один из организаторов партиз. движения в годы Великой Отечеств. войны 1941—45. Чл. Коммунистич. партии с 1925. Род. в Петербурге в семье рабочего. С 1914 рабочий. В 1918 вступил в комсомол. Окончил школу профдвижения (1928), Ин-т Красной профессуры (1935). С 1928 на профсоюзной и парт. работе. С 1941 3-й секретарь Ленингр. обкома ВКП(б). В сент. 1941 — окт. 1944 руководитель, затем нач. Ленингр. штаба партиз. движения — одного из первых областных штабов. Провёл большую работу по подготовке партиз. кадров, созданию отрядов, межрайонных подпольных парт. центров, по руководству их действиями. С 1945 на парт. работе в Новосибирске, Ленинграде. Награждён 2 орденами Ленина, орденом Красного Знамени и медалями.

НИКИ́ТИН Николай Васильевич [2(15). 12.1907, Тобольск,— 3.3.1973, Москва], советский учёный в области железобетонных и металлич. конструкций, доктор технич. наук (1966). В 1930 окончил строит. ф-т Томского технологич. ин-та. Участвовал в создании ряда уникальных зданий и сооружений: Моск. гос. ун-та (на Ленинских горах), Дворца культуры и науки в Варшаве, Центр. стадиона им. В. И. Ленина в Москве, Мемориала В. И. Ленина в Ульяновске, монумента Родина-мать в Волгограде и др. Автор проекта Останкинской телевизионной башни в Москве. Гос. пр. СССР (1951). Ленинская пр. (1970). Награждён 2 орденами, а также медалями.

НИКИ́ТИН Николай Игнатьевич [р. 28.2(12.3).1890, Петербург], советский химик, чл.-корр. АН СССР (1939). По окончании в 1913 Петерб. лесного ин-та работал (с 1929 проф.) там же (позже Ленингр. лесотехнич. академия им. С. М. Кирова), а в 1936—46 и в ЛГУ. С 1958 зав. лабораторией и затем консультант в Ин-те высокомолекулярных соединений. Осн. исследования в области целлюлозы и древесины, в т. ч. работы по получению и свойствам низкозамещённых эфиров целлюлозы, активации целлюлозы и др. Разрабатывал вопросы получения и фракционирования древесной целлюлозы для вискозного произ-ва и др., изучал хим. состав древесных пород СССР. Награждён 2 орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Коллоидные растворы и эфиры целлюлозы, 2 изд., Л., 1933; Химия древесины и целлюлозы, М.— Л., 1962; На пути научного работника — химика. [Очерки из прошлого, 2 изд.], Л., 1969.

Лит.: Комаров Ф. П., Антоновский С. Д., Н. И. Никитин (Научно-библиографический очерк ко дню 60-летия со дня рождения и 36-летия научно-педагогической деятельности), «Журнал общей химии», 1950, т. 20, в. 4; Солечник Н. Я., Н. И. Никитин (К 70-летию со дня рождения), «Журнал прикладной химии», 1960, в. 3, с. 515.

НИКИ́ТИН Николай Николаевич [27.7 (8.8).1895, Петербург,— 26.3.1963, Ленинград], русский советский писатель. Учился в Петрогр. ун-те (1915—18). В 1918 вступил добровольно в Красную Армию. Встреча с М. Горьким (1920) способствовала активному занятию Н. лит. работой. С 1921 участвовал в лит. группе «*Серапионовы братья*». Первая повесть — «Рвотный форт» (1922). Романы «Преступление Кирика Руденко» (1927), «Это началось в Коканде» (др. назв.— «Это было в Коканде», 1939) посвящены социалистич. строительству, дружбе на-

родов; «Северная Аврора» (1950; Гос. пр. СССР, 1951) — об англо-амер. интервенции на Севере в 1918—19 (переведён на иностр. языки). Награждён орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Соч.: Избр. произв. [Вступ. ст. Н. С. Тихонова], т. 1—2, Л., 1968; Северная Аврора, Л., 1971.

Лит.: Луговцов Н., Искатель и труженик, «Нева», 1966, № 2; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографический указатель, т. 3, Л., 1964.

В. Н. Дмитриевский.

НИКИ́ТИН Сергей Александрович [р. 12(25).6.1901, Москва], советский историк, специалист по истории зарубежных славянских народов, истории России 19 в., доктор ист. наук (1947), проф. (1947), заслуженный деятель науки РСФСР (1972). Окончил ф-т обществ. наук МГУ (1922). В 1947—70 зав. сектором истории зарубежных слав. народов периода феодализма и капитализма Ин-та славяноведения АН СССР, в 1947—61 зав. кафедрой истории юж. и зап. славян ист. ф-та МГУ. С 1965 вице-пред., с 1970 пред. Междунар. комиссии слав. исследований при Междунар. к-те ист. наук. Осн. труды посвящены проблемам социально-экономич. отношений в слав. странах Балканского п-ова в эпоху феодализма и складывания капитализма, нац.-освободит. движению народов этих стран кон. 18—19 вв., их связям с Россией. Награждён болг. орденом Кирилла и Мефодия 1-й степени (1963).

Соч.: Источниковедение истории СССР XIX в. (до нач. 90-х годов), т. 2, М., 1940; Славянские комитеты в России в 1858—1876 годах, М., 1960; Очерки по истории южных славян и русско-балканских связей в 50—70-е годы XIX в., М., 1970.

Лит.: Славяне и Россия. К 70-летию со дня рождения С. А. Никитина, М., 1972; Todorov N., Le professeur S. A. Nikitin, «Etudes balkaniques», Sofia, 1971, № 1.

НИКИ́ТИН Сергей Константинович (10.10.1926, Ковров Владимирской обл.,— 18. 12. 1973, Владимир), русский советский писатель. Чл. КПСС с 1956. Окончил Лит. ин-т им. М. Горького (1952). Печатался с 1948. Автор сб-ков повестей и рассказов «Возвращение» (1952), «Семь слонов» (1954), «Костёр на ветру» (1960), «Падучая звезда» (1964), «Вечерняя заря» (1970) и др., посвящённых гл. обр. жизни сов. деревни.

Соч.: Живая вода. Повести и рассказы, М., 1973.

Лит.: Лапшин М., Сергей Никитин, М., 1971; Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографический указатель, т. 3, М., 1964.

НИКИ́ТИН Сергей Николаевич [23.1 (4.2).1851, Москва,— 5(18).11.1909, Петербург], русский геолог, гидрогеолог и палеонтолог, чл.-корр. Петерб. АН (1902). Окончил Моск. ун-т (1871). Старший геолог в Геол. к-те со дня его основания (1882), один из организаторов гидрогеол. изучения России. Осн. труды связаны с изучением стратиграфии карбона, юры и мела Центр. России, перми Предуралья, гидрогеологии Европ. части России. В палеонтологич. работах, посвящённых изучению юрских и меловых аммонитов, развивал эволюционистские представления. Организовал издание библиографии рус. геол. лит-ры.

Лит.: Памяти Сергея Николаевича Никитина (Некролог), «Изв. Геологического комитета», 1909, т. 29, № 10 (имеется список трудов Н.); Карлов Н. Н., С. Н. Никитин и значение его работ для развития отечественных геологических наук, в кн.: Очерки по истории геологических знаний, в. 1, М., 1953.

НИКИ́ТИНСКИЙ Яков Яковлевич (1854—29.3.1924, Москва), советский химик-технолог. По окончании Моск. высшего технич. уч-ща (1876) работал там же (проф. с 1890); с 1893 проф. Моск. с.-х. ин-та (ныне Моск. с.-х. академия им. К. А. Тимирязева); с 1908 проф. Высших коммерч. курсов (ныне Моск. ин-т нар. х-ва им. Г. В. Плеханова). Работы Н. посвящены технологии пищевых и с.-х. продуктов (переработке плодов и овощей, химии крахмала и др.). Участвовал в организации сов. пищевой пром-сти.

Лит.: Шустов А. Н., Профессор Яков Яковлевич Никитинский. [Некролог], «Пищевая промышленность», 1924, № 3—4.

НИКИ́ТИНСКИЙ, посёлок гор. типа в Кемеровской обл. РСФСР, подчинён Ленинск-Кузнецкому горсовету. Расположен в 10 *км* от ж.-д. ст. Егозово (на линии Новосибирск — Проектная) и в 15 *км* к Ю.-З. от г. Ленинск-Кузнецкий. Произ-во железобетонных и швейных изделий.

НИКИ́ТИНЫ, семья русских цирковых артистов и предпринимателей. Братья Н. — Дмитрий Александрович (1835—13.1.1918), Аким Александрович (1843—21.4.1917), Пётр Александрович (1846—20.8.1921) — основатели первых рус. цирков. Происходили из семьи крепостных крестьян. Первоначально выступали на улицах, затем в балаганах и цирках. В 1873 открыли в Пензе «Русский цирк бр. Никитиных» (до Н. цирковыми антрепренёрами были гл. обр. иностранцы). Н. построили ок. 25 зимних и летних цирков в Москве, Тбилиси, Баку, Астрахани, Саратове, Самаре, Н. Новгороде, Иваново-Вознесенске и др. Бр. Н. привлекали лучших балаганных артистов, воспитывали учеников-подростков. В 1911 Аким Александрович построил в Москве цирк на б. Триумфальной пл. с вращающимся и опускающимся манежем, устройством для водяных пантомим. Н. были также талантливыми артистами — жонглёрами, гимнастами, акробатами, дрессировщиками лошадей. Николай Акимович (5.12.1887—24.11.1963), жонглёр на лошади и дрессировщик, засл. арт. РСФСР (1947). Сын Акима Александровича. Награждён орденом «Знак Почёта». Его сын Николай Николаевич (1912—43), наездник, жонглёр. Погиб на фронте во время Великой Отечеств. войны 1941—45.

Лит.: Кузнецов Е. М., Цирк, [2 изд.], М.—Л., 1971; Под цирковым шатром, Саратов, 1973.

Ю. А. Дмитриев.

НИКИ́ТСКИЙ Александр Иванович [25.1(6.2).1842, Череповец, ныне Вологодской обл.,— 10(22).11.1886, Варшава], русский историк. Окончил Киевский ун-т (1866). Профессор (с 1873) рус. истории Варшавского ун-та. Стоял на позиции *государственной школы*. Изучал историю Новгорода и Пскова (11—15 вв.). Показал Новгородскую землю как экономич. и политич. целое и её связи с остальной Русью. Большое место в исследованиях Н. занимала социально-экономич. тематика.

Соч.: Очерк внутренней истории Пскова, СПБ, 1873; Очерк внутренней истории церкви в Великом Новгороде, СПБ, 1879; История экономического быта Великого Новгорода, М., 1893.

Лит.: Гусев П. Л., А. И. Никитский, в кн.: Сб. Новгородского общества любителей древности, в. 5, Новгород, 1911; Рубинштейн Н. Л., Русская историография, М., 1941.

НИКИ́ТСКИЙ БОТАНИ́ЧЕСКИЙ САД, комплексное научно-исследовательское учреждение, ведущее работы по вопросам плодоводства. Находится в ведении Всесоюзной академии с.-х. наук им. В. И. Ленина. Осн. в 1812 Х. Х. *Стевеном* в 7 *км* от Ялты, возле пос. Никита (ныне Ботаническое). В составе сада 3 отделения: Центральное (близ Ялты), Приморское (пос. Фрунзенское) и Степное (пос. Гвардейское). Климат Центрального и Приморского отделений средиземноморский, субтропический; почвы коричневые, коричнево-бурые и перегнойно-карбонатные, характерные для зоны сухих субтропиков. Степное отделение находится в почвенно-климатических условиях сухих юж. степей. Площадь сада с отделениями ок. 960 тыс. *га* (1973). В саду собраны богатые коллекции растений, в которых насчитывается почти 18 тыс. видов, разновидностей, форм, гибридов и сортообразцов. В гербарии — св. 102 тыс. листов диких и культурных растений. В саду 14 научных отделов и лабораторий: флоры и растительности, дендрологии и декоративного садоводства, юж. и субтропич. плодовых культур, энтомологии, почвенно-климатич. исследований, физиологии, биохимии растений и др. Гл. задача сада — изучение мировых растит. ресурсов и разработка научных основ интродукции и селекции устойчивых и высокоурожайных сортов косточковых, субтропич. плодовых и орехоплодных культур, а также новых эфироносов, пряных, декоративных и цветочных культур; комплексное использование этих растений и природной флоры Крыма; почвенно-климатич. исследования и разработка мер борьбы с вредителями и болезнями растений на основе их биологии. 110 сортов различных культур селекции сада районированы на Ю. СССР. Издан ряд монографий и тематич. сборников науч. трудов. Ежегодно сад посещают св. 600 тыс. экскурсантов; в нём проходят практику студенты, стажируются зарубежные учёные и специалисты. Имеется аспирантура. Н. б. с. поддерживает связи с науч. учреждениями св. 50 стран мира путём обмена семенами, литературой. Награждён орденом Трудового Красного Знамени (1962).

Илл. см. на вклейке, табл. XXXVIII, XXXIX (стр. 584—585).

Лит.: Вульф Е. В., Никитский ботанический сад, Симферополь, 1926; Станков С. С., Христиан Христианович Стевен (1781—1863), М., 1940; Кочкин М. А., Государственному Никитскому ботаническому саду 150 лет, Симферополь, 1962; 150 лет Государственному Никитскому ботаническому саду, Сб. ст., М., 1964; Боголюбова В. Д., Никитский ботанический. По аллеям сада, 2 изд., Симферополь, 1970; «Бюл. Гос. Никитского ботанического сада», 1972, в. 2 (18), с. 5—10.

М. А. Кочкин.

НИКИ́ФОР (Nikēphóros). В Византии: **Н. I** (ум. 26.7.811), император с 802. При императрице *Ирине* был *логофетом* геникона, после дворцового переворота сановная столичная знать провозгласила его императором. Для упрочения финанс. положения Византии Н. I ввёл новые налоги, восстановил круговую поруку сел. общин за взнос гос. налогов. Усилил флот, пытался расширить торговлю путём предоставления купцам гос. кредита. Н. I — сторонник иконопочитания, но к ересям проявлял терпимость, чем вызвал недовольство монашества. Вёл войну с арабами, закончившуюся невыгодным для Византии миром 806.

Стремился подчинить славян Балканского п-ова, переселял греков из М. Азии на Балканы. В войне 809—11 с Болгарией потерпел поражение, был убит в битве в Вырбишской теснине. *М. Я. Сюзюмов.*

Н. II Фока (ок. 912—11.12.969, Константинополь), император с 963. Из знатного малоазийского рода. С 954 главнокомандующий. Отвоевал в 961 у арабов о. Крит. Возведён на престол восставшей малоазийской воен. знатью. Проводил политику, враждебную столичной чиновной знати. Содействовал росту светского крупного землевладения, отменив в 967 преим. право крестьян на покупку земель, продаваемых динатами (крупными землевладельцами). Указом 964 запретил основание новых монастырей и ограничил рост монастырского землевладения. Стремясь создать материальную базу для армии нового типа, базировавшейся на тяжёлой вооружённой кавалерии, втрое увеличил минимальный размер зем. надела, позволявший быть *стратиотом* (тем самым стратиоты были окончательно обособлены от крестьянства). Отвоевал у арабов в 965 Киликию и Кипр, в 969 — Сев. Сирию (с Антиохией). В 966 начал воен. действия против Болгарии, призвав в 968 на помощь рус. кн. Святослава. Убит в результате заговора Иоанна Цимисхия.

Н. III Вотаниат [ок. 1010 — после 1081, Константинополь(?)], император в 1078—81. Из малоазийской землевладельч. знати. С сер. 11 в. полководец и наместник ряда *фем* (Солунь, Антиохия, Анатолик и др.). Возглавил мятеж малоазийской знати против имп. Михаила VII Дуки. В янв. 1078 провозглашён императором, в марте вступил в Константинополь. Не смог остановить наступление турок-сельджуков, основавших в 1080 *Конийский султанат.* Против Н. III неоднократно вспыхивали феод. мятежи (возглавлявшиеся Никифором Василакисом, Константином Дукой, Никифором Мелиссином и др.). Низложен поднявшими мятеж *Комнинами* и пострижен в монахи. *Г. Г. Литаврин.*

НИКИФОР ГРИГОРА́ (Nikēphóros Grēgorás) (между 1290 и 1295 — 1359 или 1360), византийский учёный, историк, богослов. Ученик *Феодора Метохита.* Приближённый имп. Андроника II. Составил проект реформы календаря. Полемизировал с философом-гуманистом Варлаамом Калабрийским. С 1346 резко выступал против реакц. мистики (*исихазма*) *Григория Паламы.* В 1351 исихазм был признан офиц. доктриной визант. церкви, Н. Г. отлучён от церкви и заточён в монастырь. Гл. труд Н. Г. «Римская история» (или «Ромейская история») охватывает события 1204—1359, освещая гл. обр. церк.-богословскую борьбу в Византии (оценки автора, склонного к самовосхвалению, очень субъективны); соч. Н. Г. содержит сведения и политич. характера, резко враждебно описывает выступления *зилотов.*

Соч.: Byzantina historia, v. 1—3, Bonnae, 1829—55; Correspondance..., P., 1927; в рус. пер.— Римская история, т. 1, СПБ, 1862.
Лит.: Guilland R., Essai sur Nicéphore Grégoras, P., 1926. *М. Я. Сюзюмов.*

НИКИФОРОВ Георгий Константинович [26.5(7.6).1884—1939], русский советский писатель. Род. в Саратове. Чл. КПСС с 1917. Участвовал в Декабрьском вооруж. восстании 1905 в Москве, что нашло отражение в повести «Седые дни» (1925). Печатался с 1918. Н.— автор романов «У фонаря» (1927), «Женщина» (1929), «Встречный ветер» (1930), «Единство» (1933), посв. защите завоеваний революции, Гражд. войне, созиданию нового мира, перестройке сознания человека. Опубл. историч. роман «Мастера» (1935—37) и неск. остросюжетных повестей. Входил в лит. объединения «*Кузница*» и «Октябрь».

Соч.: Собр. соч. [Критико-биографич. очерк А. Зонина], т. 1—5, М.— Л., 1927—28.
Лит.: Русские советские писатели-прозаики. Биобиблиографический указатель, т. 3, Л., 1964.

НИКИФОРОВ Михаил Никифорович [23.10(4.11).1858, Москва, — 10(23).6. 1915, там же], русский патологоанатом. В 1883 окончил мед. ф-т Моск. ун-та. С 1894 проф. патологич. анатомии, с 1897 директор Патологоанатомич. ин-та Моск. ун-та. Осн. труды посвящены совершенствованию гистологич. и бактериологич. методов, гистогенезу грануляц. ткани, возвратному тифу, морфологии хорионэпителиомы. Автор атласа по патологич. анатомии. Создал крупную школу патологоанатомов (А. И. Абрикосов, И. В. Давыдовский, В. Т. Талалаев, М. С. Мельников-Разведёнков и др.).

Соч.: Микроскопическая техника, 8 изд., П., 1919; Основы патологической анатомии, ч. 1—2, 8 изд., М.—Л., 1931.
Лит.: Струков А. И., М. Н. Никифоров (1858—1958), «Архив патологии», 1958, т. 20, в. 10.

НИКИФОРОВ Павел Михайлович [5(17).6.1884, Петербург, — 2.11.1944, Москва], советский геофизик, чл.-корр. АН СССР (1932). Чл. КПСС с 1932. После окончания Петерб. ун-та (1908) работал учёным секретарём постоянной центральной сейсмич. комиссии под руководством Б. Б. *Голицына.* Заведовал сейсмич. отделом физико-матем. ин-та и сейсмич. сетью АН СССР (с 1924), организатор и директор Сейсмологич. ин-та АН СССР (с 1928). Зав. кафедрой геофизики ЛГУ (с 1926) и проф. Горного ин-та в Ленинграде (с 1933). Изучал сейсмичность терр. СССР. Создал сейсмограф, предназначенный для регистрации близких землетрясений и организовал сеть региональных сейсмич. станций в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии. Для исследования глубинного строения земной коры разработал методику и произвёл наблюдения над упругими волнами, возбуждаемыми мощными взрывами. Разрабатывал сейсмич. и гравиметрич. методы разведки полезных ископаемых, изучал колебания инж. сооружений и машин. Награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Лит.: Иоффе А. Ф., Павел Михайлович Никифоров, «Вестник АН СССР», 1944, № 11—12.

НИКИФОРОВ Пётр Михайлович [30.9(12.10).1882, с. Оёк, ныне Иркутского р-на Иркутской обл., — 6.1.1974, Москва], участник революц. движения в России, советский гос. деятель. Чл. Коммунистич. партии с 1904. Род. в семье рабочего. С 1894 рабочий. В революционном движении с 1901. В 1904 призван на флот, вёл работу в Петерб. воен. орг-ции РСДРП, участник восстания матросов и солдат в Кронштадте в 1905; затем перешёл на нелегальное положение, работал во многих городах России. В 1908 один из руководителей воен. орг-ции РСДРП в Иркутске, в 1910 арестован, приговорён к смертной казни, заменённой 20 годами каторги. После Февр. революции 1917 чл. Иркутского совета, зам. пред. Владивостокского совета, чл. Дальневосточного краевого бюро РСДРП(б). В 1918—20 в белогвард. тюрьмах. В 1920—22 пред. Дальневосточного крайкома, чл. Дальбюро ЦК РКП(б), пред. Сов. Мин. Дальневосточной республики. В 1925—27 полпред. СССР в Монголии, затем на ответств. работе в Совнаркоме СССР, зам. наркомснаба РСФСР. В годы Великой Отечеств. войны 1941—45 на парт. работе. Автор воспоминаний о Гражд. войне 1918—20. Награждён орденом Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом «Знак Почёта» и медалями.


И. С. Никитин.


А. Никиш.

Соч.: Муравьи революции, М., 1958; В годы большевистского подполья, М., 1952; Записки премьера ДРВ, М., 1963; Октябрь в Приморье, Владивосток, 1968.
Лит.: От Февраля к Октябрю, М., 1957; Этих дней не смолкнет слава..., Владивосток, 1966.

НИ́КИШ (Nikisch) Артур (12.10.1855, Лебеньи-Сент-Миклош,—23.1.1922, Лейпциг), венгерский дирижёр и педагог. В 1866—73 учился в консерватории в Вене, где в 1874—77 играл на скрипке в придворном оркестре, с 1878 2-й дирижёр, в 1882—89 гл. дирижёр оперного театра в Лейпциге (в 1905—06 директор). Руководил крупнейшими оркестрами мира — Бостонским симф. (1889—93), лейпцигским «Гевандхауз» (1895—1922), одновременно Берлинским филармонич. оркестром, с к-рым много гастролировал в городах Зап. Европы и США, неоднократно в Петербурге и Москве (впервые в 1899), возглавлял симф. оркестр в Гамбурге (1897). В 1893—95 гл. дирижёр и директор оперного театра в Будапеште. В 1902—07 руководитель уч. части и дирижёрского класса Лейпцигской консерватории, где у него учились сов. дирижёры К. С. Сараджев и А. Б. Хессин. Н., крупнейший представитель дирижёрского иск-ва романтич. направления, был вдохновенным художником, обладавшим при внешней сдержанности исключит. силой воздействия на оркестр. Пропагандировал музыку П. И. Чайковского, занимавшую особое место в его репертуаре, исполнял также соч. нем. романтиков и совр. ему нем. композиторов — А. Брукнера, Г. Малера, Р. Штрауса. Автор ряда муз. произведений.

Лит.: Липаев И. В., Артур Никиш, дирижёр оркестра, М.— Лейпциг [1903]; Купер Э. А., Памяти Артура Никиша, П., 1922. *Г. Я. Юдин.*

СПИСОК КАРТ
(в скобках указаны страницы)

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОШИБКИ И ОПЕЧАТКИ

Страница	Столбец	Строка	Напечатано	Следует читать
			В 7-м томе БСЭ	
348	1030	24—25 сверху	с. Краишевка, ныне Базарно-Карабулакского р-на Саратовской обл.,	с. Краишево, ныне Еланского р-на Волгоградской обл.
			В 8-м томе БСЭ	
361	1070	25 сверху	и Ингулец, слева—Конка.	,слева—Конка.
361	1070	33 сверху	7000 *м³/сек*	1370 *м³/сек*
			В 9-м томе БСЭ	
381	1130	3 снизу	франц.	нем.
			В 11-м томе БСЭ	
484	1440	37 сверху	926 млн. *т*	92,6 млн. *т*
			В 15-м томе БСЭ	
20	48	19 снизу	(27.12.1958)	(18.12.1957)
48	132	6 снизу	в Литве (Лифляндской губ.).	в Лифляндской губ., ныне Вильяндиский р-н Эст. ССР.
49	133	7 сверху	наркома	начальника
376	1115	32 сверху	Семипалатинской	Восточно-Казахстанской
			В 16-м томе БСЭ	
484	1440	37 снизу	Нолинск	слобода Кукарка

03
Б79

Большая Советская Энциклопедия. (В 30 томах). Гл. ред. А. М. Прохоров. Изд. 3-е. М., «Советская Энциклопедия», 1974.

Т. 17. Моршин—Никиш. 1974. 616 с. с илл., 28 л. илл., 6 л. карт.

Э $\frac{00101-042}{007(01)-74}$ подписное

В томе помещены 20 вклеек глубокой печати (410 рисунков), 4 вклейки цветной высокой печати (отпечатаны в Московской типографии № 2), 4 вклейки цветной офсетной печати, 6 вклеек цветных карт (отпечатаны в Первой Образцовой типографии им. А. А. Жданова). В тексте 30 карт. 598 иллюстраций и схем. Бумага типографская специальная № 1 фабрики им. Ю. Янониса.

Сдано в набор 14 декабря 1973 г.
Подписано в печать 16 июля 1974 г.

Издательство «Советская Энциклопедия».
109817. Москва, Ж-28, Покровский бульвар, д. 8.

Т-02270. Тираж 629 500 экз. 3-й завод 400001—629500. Заказ № 2794. Формат 84×108 1/16. Объём 38,5 физич. п. л. 64,68 усл. п. л. текста + 7,14 усл. п. л. вклеек. Всего 71,82 усл. п. л. Уч.-изд. л. 140,62. Цена 1 экз. книги 5 руб. 50 коп.

Московская типография № 2 «Союзполиграфпрома» при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, И-85, Проспект Мира, 105.

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

17

МОРШИН
НИКИШ

